Affaires juridiques
2013

Bulletin de droit nucléaire n° 91

Volume 2013/1

OCDE
DES POLITIQUES MEILLEURES
POUR UNE VIE MEILLEURE

AEN
AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Affaires juridiques ISSN 0304-3428

Bulletin de droit nucléaire n° 91

© OCDE 2013
AEN n° 7153

AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 34 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République de Corée, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

L'AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1er février 1958. Elle réunit actuellement 30 pays membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République de Corée, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

- d'aider ses pays membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ; et
- de fournir des évaluations faisant autorité et de dégager des convergences de vues sur des questions importantes qui serviront aux gouvernements à définir leur politique nucléaire, et contribueront aux analyses plus générales des politiques réalisées par l'OCDE concernant des aspects tels que l'énergie et le développement durable.

Les domaines de compétence de l'AEN comprennent la sûreté nucléaire et le régime des autorisations, la gestion des déchets radioactifs, la radioprotection, les sciences nucléaires, les aspects économiques et technologiques du cycle du combustible, le droit et la responsabilité nucléaires et l'information du public. La Banque de données de l'AEN procure aux pays participants des services scientifiques concernant les données nucléaires et les programmes de calcul.

Pour ces activités, ainsi que pour d'autres travaux connexes, l'AEN collabore étroitement avec l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne, avec laquelle un Accord de coopération est en vigueur, ainsi qu'avec d'autres organisations internationales opérant dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Publié en anglais sous le titre :
Nuclear Law Bulletin No. 91

AVERTISSEMENT
Les informations publiées dans ce bulletin n'engagent pas la responsabilité de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : *www.oecd.org/editions/corrigenda*.
© OCDE 2013

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à *rights@oecd.org*. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) *info@copyright.com* ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) *contact@cfcopies.com*.

Photos de couverture : Salle de contrôle à Fukushima (TEPCO, Japon); Deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire (NLA, Mumbai, Inde).

Avant-propos

La présente édition du *Bulletin de droit nucléaire* marque le quarante-cinquième anniversaire de la publication périodique majeure de l'Agence pour l'énergie nucléaire dans le domaine juridique. Le *Bulletin* a été publié pour la première fois en 1968 avec l'avertissement suivant : « La périodicité du Bulletin dépendra du volume des informations et des textes intéressant le droit nucléaire ». Depuis sa première édition, le *Bulletin* est paru tous les ans sans interruption, en anglais et en français, généralement en deux volumes. Année après année, il a rendu compte des évolutions qui sont intervenues dans les législations nationales comme en droit international et qui ont façonné le domaine de l'énergie nucléaire ; il a constitué un forum permettant l'échange des idées sur l'actualité et les défis relatifs à la règlementation et au développement de l'énergie nucléaire. Nous sommes heureux que le *Bulletin* soit une source d'information à disposition des professionnels du droit, des responsables gouvernementaux, des universitaires, des étudiants et de tous ceux qui s'intéressent aux aspects juridiques de l'énergie nucléaire.

Le *Bulletin* a toujours eu pour but d'encourager le dialogue sur les évolutions en cours du droit nucléaire. Le présent volume n'y fait pas exception. Cette année est commémoré le second anniversaire de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi exploitée par TEPCO. Au cours des deux années suivant l'accident, les gouvernements nationaux, les organisations internationales et les exploitants de centrales ont concentré leur attention sur l'amélioration du cadre visant à assurer la sûreté des installations nucléaires. Trois articles, dans la présente édition, traitent des réactions à cet accident et des enseignements qui en ont été tirés. Dans le premier, le Directeur du Bureau des affaires juridiques de l'AIEA présente les conclusions de la réunion extraordinaire des parties à la Convention sur la sûreté nucléaire, dont l'objet était d'étudier l'impact de l'accident sur le processus de révision initié sous le régime de cette convention. Le second article expose le point de vue d'un commissaire de la Commission de règlementation nucléaire (*Nuclear Regulatory Commission* – NRC) des États-Unis sur le processus d'examen des améliorations qui pourraient être apportées à la sûreté des réacteurs dans le cadre du régime de sûreté américain. Enfin, un professeur d'université de tout premier plan, fort de plusieurs décennies d'expérience dans le domaine nucléaire, livre une analyse du régime international visant à renforcer la sûreté nucléaire. Le *Bulletin* contient également un compte-rendu de la seconde réunion annuelle de l'Association indienne de droit nucléaire (*Nuclear Law Association of India*) qui s'est tenue en Inde, pays qui poursuit le développement de son programme électronucléaire civil.

Dans la première édition du *Bulletin*, les éditeurs rappelaient au lectorat que « La publication régulière du *Bulletin de droit nucléaire* ne pourra se faire que grâce à l'aide amicale des correspondants choisis dans les services compétents des différents pays ou des organisations internationales. » Nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance envers les correspondants nationaux, les auteurs, les contributeurs, et bien sûr les lecteurs du *Bulletin* pour leur participation et leur soutien qui ont fait le succès de cette publication au fil des ans.

Remerciements

En plus des auteurs des articles, les Affaires juridiques de l'AEN tiennent à remercier les personnes suivantes pour avoir apporté leur contribution à cette édition du *Bulletin de droit nucléaire* : Prof. N. Pelzer (Allemagne), M. A. Martirosyan (Arménie), M. J. Lavoie (Canada), Mme A. Capoferri, M. R. Lighty, M. A. Averbach, Mme M. Crosland et M. T. Rothschild (États-Unis), Mme F. Touitou-Durand (France), M. G. Basilia (Géorgie), Mme V. Tafili (Grèce), Mme E. Reyners, M. V. Nemane et M. R. Mohan (Inde), Mme E. Mursa (Moldavie), M. M. Sousa-Ferro (Portugal), M. J. Handrlica (République Tchèque), Mme F. Portmann-Bochsler (Suisse), Mme A. Durand (CE) et M. Z. Turbek (AIEA).

Les informations fournies aux Affaires juridiques par ces personnes représentent uniquement les opinions des auteurs et ne prétendent pas refléter les points de vue officiels ou politiques de leurs gouvernements ou d'autres entités.

Table des matières

ARTICLES

La réponse à l'accident de Fukushima Daiichi: Le rôle de la Convention sur la sûreté nucléaire dans le renforcement du cadre juridique de la sûreté nucléaire
par Peri Lynne Johnson 9

La « protection suffisante » après Fukushima : L'élément stable d'un monde changeant *par le commissaire William C. Ostendorff et Kimberly A. Sexton* 27

Internationaliser davantage pour améliorer la sûreté : Action concertée contre souveraineté nationale *par Norbert Pelzer* 49

Compte-rendu spécial de la Deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire, « Secteur de l'énergie nucléaire en Inde: Opportunités commerciales et défis juridiques », 2 mars 2013, Mumbai, Inde 99

JURISPRUDENCE

Canada 117
Recours (demande de contrôle judiciaire) contre le permis de préparation de l'emplacement de la nouvelle centrale nucléaire d'Ontario Power Generation à Darlington 117

France 118
Cour d'appel de Toulouse, 3ème chambre, 3 décembre 2012, n° 1200867, Golfech – Poursuite pour rejet accidentel d'effluents radioactifs 118
Cour de cassation, chambre criminelle, 14 décembre 2012, n° 11-87531 118

Inde 119
Décision de la Cour suprême d'Inde dans l'action d'intérêt public relative à la centrale nucléaire de Kudankulam 119

Suisse 120
Autorisation d'exploiter de durée illimitée pour la centrale nucléaire de Mühleberg 120

États-Unis 121
Arrêt de la cour d'appel fédérale du premier circuit faisant droit à la prise en compte par la NRC de l'énergie éolienne comme option de substitution au renouvellement d'une autorisation d'exploitation en application de la loi NEPA ... 121
Arrêt de la cour d'appel fédérale du deuxième circuit confirmant la compétence de la NRC pour délivrer des exemptions, et renvoyant l'affaire pour que soit prise en compte la participation du public dans la préparation de l'évaluation environnementale et la conclusion d'absence d'impact majeur 121
Arrêt de la cour d'appel fédérale du premier circuit confirmant la décision de la NRC de ne pas rouvrir ni suspendre la procédure de renouvellement de l'autorisation d'exploitation pour la centrale de Pilgrim 122
Arrêt de la cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia invalidant le transfert de compétence de la NRC vers l'État du New Jersey pour la réhabilitation d'un site industriel 124

Arrêt de la cour d'appel fédérale pour le circuit du district de Columbia confirmant la délivrance d'une autorisation combinée de construction et d'exploitation (COL) et d'une certification modifiée de la conception 125

TRAVAUX LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX

Allemagne 127
Cadre juridique général 127
Radioprotection 129
Sûreté nucléaire 130
Transport de matières radioactives 130
Réglementation du commerce nucléaire (y compris de la non-prolifération) 131
Arménie 131
Processus d'autorisation et cadre réglementaire 131
États-Unis 131
Publication de la « Stratégie pour la gestion et le stockage du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité » 131
Activités en cours 134
Version finale de la réglementation sur la protection physique des produits radioactifs 136
Actualisation de la réponse de la NRC aux évènements survenus sur le site nucléaire de Fukushima Daiichi à l'égard des systèmes d'éventage après filtration et de la prise en considération des conséquences économiques 137
France 138
Processus d'autorisation et cadre réglementaire 138
Sécurité nucléaire 139
Sûreté nucléaire et radioprotection 139
Coopération internationale 139
Grèce 140
Coopération internationale 140
Sûreté nucléaire et protection radiologique 141
Moldova 142
Cadre juridique général 142

ACTIVITÉS DES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES

Agence internationale de l'énergie atomique 143
Convention sur la sûreté nucléaire 143
Convention commune 143
Groupe de travail des membres expérimentés des bureaux de la CNS et de la Convention commune 143
Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) 143
Activités d'assistance législative 144
Manuel de droit nucléaire – Volume III 144
Ateliers de droit nucléaire à destination des diplomates 144
Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire 145
Adhésion de la Fédération de Russie à l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire 145
Communauté européenne de l'énergie atomique 145
Instruments non législatifs 145
Autres activités 147

DOCUMENTS ET TEXTES JURIDIQUES

Émirats Arbes Unis 149
Décret-Loi fédéral n°4 de 2012 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires 149

Inde 156
Loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires 156

République de Moldova 175
Loi n°132 du 08.06.2012 sur la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques 175

NOUVELLES BRÈVES

Conférence Carnegie sur les politiques internationales en matière nucléaire 8-9 avril 2013, Washington, DC 205

PUBLICATIONS RÉCENTES 207

Jakub Handrlica: Evropské společenství pro atomovou energii (Euratom) [Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom)] publié par l'Université Charles de Prague, Faculté de droit, 2012, 196 pages, ISBN 978-80-87146-61-3 207

LISTE DES CORRESPONDANTS DU *BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE* 209

La réponse à l'accident de Fukushima Daiichi: Le rôle de la Convention sur la sûreté nucléaire dans le renforcement du cadre juridique de la sûreté nucléaire

par Peri Lynne Johnson[*]

L'accident survenu le 11 mars 2011 à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi exploitée par Tokyo Electric Power Company (ci-après « l'accident de Fukushima Daiichi ») a fait passer la sûreté nucléaire au premier rang des préoccupations internationales.

Moins d'une heure après le séisme qui a frappé la côte est de l'île de Honshu (Japon), et à la suite d'une notification du Centre international pour la sûreté sismique (ISSC), le Système des incidents et des urgences (IEC) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a été activé et placé « en mode intervention complète »[1].

Dès les premiers jours qui ont suivi l'accident, le Directeur général de l'AIEA a consulté le Directeur général de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Secrétaire exécutif de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE), et le Secrétaire général de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) afin de coordonner efficacement les activités[2]. Du 17 au 19 mars 2011, le Directeur général s'est également rendu à Tokyo pour obtenir des informations de première main sur l'accident, promettre le soutien total et l'assistance d'experts de l'Agence et transmettre les offres d'assistance de plus d'une douzaine de pays[3].

La première grande réunion internationale sur la sûreté nucléaire après l'évènement fut la cinquième réunion d'examen des Parties contractantes[4] à la

* Conseiller juridique et directrice, Bureau des affaires juridiques, Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Droit d'auteur © AIEA, 2013. Des autorisations expresses de reproduction ou de traduction des informations contenues dans cet article peuvent être délivrées après demande en ce sens adressée à l'Agence internationale de l'énergie atomique, Centre international de Vienne, B.P. 100, A-1400 Vienne, Autriche. Nous remercions Mme Isabelle Robin, juriste adjointe, pour sa contribution au présent article.

1. AIEA (2012), « Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire pour l'année 2012 », document de l'AIEA GC(56)/INF/2, para. 16.
2. AIEA (2011), « Rapport annuel de l'AIEA 2011 », document de l'AIEA GC(56)/2, p. 19.
3. « Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire pour l'année 2012 », *op. cit.* note 1, para. 21.
4. Les parties contractantes à la CSN sont l'Afrique du Sud, l'Albanie, l'Allemagne, l'Arabie saoudite, l'Argentine, l'Arménie, l'Australie, l'Autriche, le Bahreïn, le Bangladesh, le Belarus, la Belgique, la Bosnie-Herzégovine, le Brésil, la Bulgarie, le Cambodge, le Canada, le Chili, Chypre, la Croatie, le Danemark, les Émirats arabes unis, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Fédération de Russie, la Finlande, la France, le Ghana, la Grèce, la Hongrie, l'Inde, l'Indonésie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, la Jordanie, le Kazakhstan, le Koweït, la Lettonie, le Liban, la Libye, la Lituanie, le Luxembourg, L'Ex-république yougoslave de Macédoine, le Mali, Malte, le Mexique, le Nigeria, la Norvège, l'Oman, le Pakistan, les Pays-Bas, le Pérou, la Pologne, le Portugal, la République de Corée, la République de Moldova, la République populaire de Chine, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni, le Sénégal, Singapour, la Slovaquie, la Slovénie, le Sri Lanka, la Suède, la Suisse, la Tunisie, la Turquie, l'Ukraine, l'Uruguay, le Vietnam et EURATOM.

Convention sur la sûreté nucléaire (CSN)[5] qui s'est tenue au siège de l'AIEA à Vienne (Autriche) du 4 au 14 avril 2011. Cette réunion a lancé un processus, toujours en cours, visant à réexaminer l'efficacité de la CSN, le traité fondamental sur la sûreté des centrales nucléaires.

Pierre angulaire du cadre juridique international actuel de la sûreté nucléaire, la CSN a été élaborée en réponse à l'accident survenu à Tchernobyl en 1986, avec les objectifs suivants : atteindre et maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier grâce à l'amélioration des mesures nationales et de la coopération internationale ; établir et maintenir, dans les installations nucléaires, des défenses efficaces contre les risques radiologiques potentiels ; prévenir les accidents ayant des conséquences radiologiques et atténuer ces conséquences[6]. L'accident de Fukushima Daiichi a soulevé des interrogations quant à l'efficacité actuelle de la CSN.

Le présent article se penche sur les mesures prises à ce jour pour renforcer la sûreté nucléaire dans le contexte de la CSN, à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi.

Les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi et les suites à y donner: la cinquième Réunion d'examen des Parties contractantes à la CSN.

Tandis que l'on continuait à prendre la mesure des conséquences de l'accident, les débats autour de cette question ont eu des répercussions sur la cinquième réunion d'examen des Parties contractantes à la CSN[7].

La CSN établit un ensemble d'obligations couvrant les prescriptions de sûreté applicables aux centrales nucléaires civiles. L'article 5 prévoit que chaque partie contractante présente un rapport détaillé sur les mesures qu'elle a prises pour remplir ses obligations au titre de la CSN, afin d'en permettre l'examen par les pairs. Le processus d'examen, au cours duquel les parties contractantes présentent et évaluent mutuellement leurs rapports nationaux, constitue le cœur de cette convention « incitative ». Toutes les décisions sont prises par consensus, sauf celles qui portent sur les questions de procédure et les élections et sont prises à la majorité des délégués présents et votants[8].

5. Convention sur la sûreté nucléaire (1994), document de l'AIEA INFCIRC/449, 1963 UNTS 317, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infcirc449_fr.pdf. La Convention sur la sûreté nucléaire a été adoptée le 17 juin 1994, a été ouverte aux signatures le 20 septembre 1994 et est entrée en vigueur le 24 octobre 1996. On dénombre actuellement 76 États parties à cette convention. Les parties contractantes se réunissent tous les trois ans pour examiner les rapports présentés sur les mesures que prennent les pays pour mettre en œuvre chacune de leurs obligations au titre de cette convention.
6. *Ibid.*, Article 1.
7. Quatre réunions d'examen des parties contractantes ont eu lieu avant l'accident de Fukushima Daiichi (avril 1999 ; avril 2002 ; avril 2005 ; avril 2008). Il y avait aussi eu une réunion extraordinaire (en septembre 2009) afin de discuter et convenir des modifications aux Principes directeurs concernant les rapports nationaux prévus par la Convention sur la sûreté nucléaire (INFCIRC/572/Rev.3) afin d'accroître la transparence, d'améliorer l'indépendance de l'organisme de réglementation et de clarifier les responsabilités des titulaires d'autorisations. Au cours de la cinquième réunion d'examen, les parties contractantes ont également convenu de modifier les principes directeurs concernant le processus d'examen prévu par la Convention sur la sûreté nucléaire (INFCIRC/571) pour introduire une nouvelle méthode pour la constitution des groupes de pays et pour assurer la continuité des connaissances relatives au processus prévu par la Convention.
8. AIEA (4 avril 2011), « Convention sur la sûreté nucléaire – Règles de procédure et règles financières », document de l'AIEA INFCIRC/573/Rev.4, consultable à l'adresse: www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2011/French/infcirc573r4_fr.pdf.

Au cours de la préparation de la cinquième réunion d'examen, le président, M. Li Ganjie (République populaire de Chine), a relevé plusieurs questions qu'il a jugées pertinentes au regard de l'accident de Fukushima Daiichi. Les parties contractantes ont convenu d'adapter l'ordre du jour afin d'aborder ces points lors des présentations des rapports nationaux au sein des groupes de pays[9]. Les points portèrent sur la conception des centrales nucléaires contre les événements externes ; les mesures d'intervention hors site en cas d'urgence ; la gestion des urgences et la préparation des interventions ; les considérations de sûreté liées à l'exploitation de plusieurs tranches sur un même site de centrale nucléaire ; le refroidissement de l'entreposage du combustible usé en cas d'accident grave ; la formation des exploitants en fonction des scénarios d'accident grave ; le contrôle radiologique à la suite d'un accident de centrale nucléaire entraînant des rejets de radioactivité ; les actions urgentes pour la protection du public ; et les communications en situation d'urgence[10].

En vue de la réunion d'examen, les parties contractantes ont été réparties en groupes de pays prédéterminés. Pendant la cinquième réunion d'examen, ces groupes de pays se sont réunis séparément pour discuter du rapport national de chacun de leurs membres et passer en revue les questions de sûreté nucléaire concernant chaque partie contractante. Cela a été fait en examinant les dispositions et les mesures prises par les parties contractantes, qu'elles soient en cours ou planifiées, afin de remplir leurs obligations. Chaque partie contractante est tenue de répondre aux questions posées lors de la discussion tant par les parties contractantes appartenant à leur groupe que par qui seraient intéressées[11].

Les parties contractantes ont tiré les enseignements de l'accident de Fukushima Daiichi et y ont donné suite ; elles ont rendu compte de leurs plans et actions initiales prises sur la base des informations reçues du Japon à propos de la progression de l'accident, des mesures radiologiques et des données environnementales. Les parties contractantes ont réaffirmé leur attachement aux objectifs de la CSN dans leur déclaration faite au cours de la cinquième réunion d'examen (un extrait de cette déclaration est reproduit en Annexe 1 du présent article)[12]. Les parties contractantes ont lancé un processus destiné à consolider la sûreté nucléaire dans le monde et à examiner les moyens de renforcer davantage les interventions en cas d'accidents et d'urgences nucléaires, et se sont engagées à contribuer activement à ce processus. Les parties contractantes ont souligné le besoin d'avoir un processus continu, et, dans ce contexte, ont annoncé la tenue, en 2012, d'une réunion spécialement consacrée à l'accident de Fukushima Daiichi, en vue de « consolider la sûreté en examinant et en mettant en commun les enseignements qu'auront tirés et les mesures qu'auront prises les Parties contractantes à la suite des événements survenus à Fukushima et en examinant l'efficacité des dispositions de la Convention sur la sûreté nucléaire et, si besoin est, en déterminant si elles sont toujours appropriées »[13].

9. Les parties contractantes sont réparties en groupes de pays, qui comprennent chacun sept ou huit parties contractantes ayant des installations nucléaires. Chaque groupe examine en détail le rapport national de chacun des membres du groupe, en étudiant tous les domaines thématiques traités par les rapports nationaux. « Règles de procédure et règles financières », document de l'AIEA (2013) INFCIRC/573/Rev.5, Règle 17, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2013/French/infcirc573r5_fr.pdf.
10. « Rapport de synthèse de la 5e Réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 4–14 avril 2011, Vienne, Autriche », (2011) document de l'AIEA CNS/RM/2011/6/Final, para. 12, adopté par consensus et publié conformément à l'article 25 de la CSN, consultable à l'adresse suivante : www-ns.iaea.org/downloads/ni/safety_convention/sr2011/cns-rm5-summary-report_french.pdf.
11. Ibid, para. 19 et 21.
12. *Ibid.*, para. 10.
13. *Ibid.*, para. 10.

À la suite de la cinquième réunion d'examen, le Directeur-général de l'AIEA a convoqué une Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire à Vienne, du 20 au 24 juin 2011, afin de tirer les enseignements de l'accident de Fukushima Daiichi pour renforcer la sûreté nucléaire dans le monde. La conférence a adopté à l'unanimité une déclaration ministérielle, qui, entre autres, priait le Directeur-général de l'AIEA de préparer un projet de plan d'action sur la sûreté nucléaire.

Le Plan d'action sur la sûreté nucléaire a été adopté par le Conseil des gouverneurs puis entériné par les États membres au cours de la cinquante-cinquième session ordinaire de la Conférence générale de l'AIEA, en septembre 2011[14]. Le Plan d'action sur la sûreté nucléaire se concentre sur douze mesures principales auxquelles correspondent trente-neuf sous-actions. L'une de ces douze mesures principales, intitulée « Cadre juridique international », encourage les États parties à étudier des mécanismes permettant d'améliorer l'efficacité de la CSN et à examiner les propositions de modification de cette Convention. Ces objectifs concordent avec ceux de la deuxième réunion extraordinaire tenue par les parties contractantes à la CSN[15].

Réexamen de l'efficacité des dispositions de la Convention : la deuxième Réunion extraordinaire des Parties contractantes à la CSN

La deuxième Réunion extraordinaire des Parties contractantes a été organisée, conformément à l'article 23 de la CSN[16], au siège de l'AIEA, à Vienne (Autriche) du 27 au 31 août 2012, comme convenu par consensus au cours de la cinquième réunion d'examen.

Les objectifs de la réunion extraordinaire étaient d'examiner et de discuter les enseignements – alors connus – tirés de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima

14. AIEA (9 septembre 2011), "Projet de plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, Rapport du Directeur général », document de l'AIEA GOV/2011/59-GC(55)/14, consultable à l'adresse: www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-14_fr.pdf ; AIEA (2011), « Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sûreté du transport et des déchets, Résolution adoptée le 22 septembre 2011, à la septième séance plénière », document de l'AIEA GC(55)/RES/9, p. 4, consultable à l'adresse: www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Resolutions/French/gc55res-9_fr.pdf.
15. Toutefois, la CSN n'est pas la seule mentionnée. Avec cette mesure, le plan d'action vise également la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune) (1997), la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986) et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986). Par exemple, lors de la quatrième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention commune, tenue en mai 2012, neuf propositions destinées à renforcer l'efficacité de la mise en œuvre de la Convention commune ont été examinées à la lumière du Plan d'action sur la sûreté nucléaire. Ces propositions incluent notamment la création d'un mécanisme permettant d'assurer la cohérence et la comparaison entre les règles régissant le processus d'examen de la Convention commune d'une part et de la Convention sur la sûreté nucléaire d'autre part. AIEA (2012), « Quatrième réunion d'examen des parties contractantes à la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs : Rapport de synthèse – version finale », JC/RM4/04/Rev.2, para. 53 et 57, proposition 8, annexe, document consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/downloads/rw/conventions/fourth-review-meeting/summary-report-french.pdf.
16. L'article 23 prévoit que : « Une réunion extraordinaire des Parties contractantes se tient : i) S'il en est ainsi décidé par la majorité des Parties contractantes présentes et votantes lors d'une réunion, les abstentions étant considérées comme des votes; ii) Sur demande écrite d'une Partie contractante, dans un délai de six mois à compter du moment où cette demande a été communiquée aux Parties contractantes et où le secrétariat visé à l'article 28 a reçu notification du fait que la demande a été appuyée par la majorité d'entre elles. »

Daiichi[17] et d'examiner l'efficacité des dispositions de la CSN[18]. En particulier, la réunion extraordinaire a porté principalement sur l'échange d'informations relatives aux mesures prises ou plannifiées par chacune des parties contractantes. Pour cette réunion, chaque partie contractante a rédigé un rapport national court, concis et ciblé qu'elle devait soumettre au Secrétariat trois mois avant la réunion pour que les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi fassent l'objet d'un examen par les pairs de la part des autres parties contractantes. Toutefois, les rapports nationaux qui devaient être soumis pour la deuxième réunion extraordinaire se sont concentrés sur une liste de six thèmes (événements externes, questions relatives à la conception, gestion des accidents graves, organismes nationaux, préparation et conduite des interventions d'urgence et gestion post-accidentelle, coopération internationale). De même, la structure de la réunion extraordinaire s'est écartée de la procédure suivie pour les réunions d'examen ordinaires[19]. Les membres des bureaux de la cinquième réunion d'examen devaient avoir les mêmes fonctions que celles qui leur avaient été attribuées pour la réunion extraordinaire, dans chacune des six sessions de travail.

Les parties contractantes ont participé à plusieurs sessions plénières pour discuter des propositions visant à renforcer l'efficacité de la Convention, sur la base de propositions d'amendement des Principes directeurs concernant le processus d'examen prévu par la CSN[20] (ci-après INFCIRC/571), des Principes directeurs concernant les rapports nationaux prévus par la CSN[21] (INFCIRC/572) et des Règles de procédure et Règles financières de la CSN[22] (INFCIRC/573), également dénommés « documents d'orientation de la CSN », ainsi que des propositions d'amendement du texte de la CSN.

Les amendements aux documents d'orientation de la CSN

Conformément à l'alinéa i) de l'article 22, paragraphe 1 de la CSN, les parties contractantes établissent des principes directeurs concernant la forme et la structure des rapports à présenter en application de l'article 5. Ces documents d'orientation permettent d'assurer une mise en œuvre cohérente de la CNS.

Onze parties contractantes ont présenté des propositions visant à « améliorer les documents d'orientation de la CSN »[23]. Ces parties contractantes ont collaboré pour mettre au point un projet de documents d'orientation modifiés afin de faciliter les discussions avec l'ensemble des parties contractantes lors de la deuxième réunion extraordinaire, au cours de laquelle les propositions d'amendement ont été discutées section par section. Un consensus a été dégagé sur les versions modifiées

17. AIEA (31 août 2012), "Main Conclusions of the Second Extraordinary Meeting of the Contracting Parties to the Convention on Nuclear Safety", Vienne, communiqué de presse consultable en anglais à l'adresse: www.iaea.org/newscenter/pressreleases/2012/cns-prstatement 310812.pdf. La traduction non-officielle d'une partie de ce communiqué est reproduite en Annexe 2 du présent article.
18. « Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27-31 août 2012 Vienne (Autriche) – Rapport de synthèse final », document de l'AIEA CNS/ExM/2012/04/Rev.2, para. 2.
19. *Ibid*. para. 3.
20. AIEA (20 juin 2012), « Principes directeurs concernant le processus d'examen prévu par la Convention sur la sûreté nucléaire », document de l'AIEA INFCIRC/571/Rev.5, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2012/French/infcirc571r5_fr.pdf.
21. AIEA (6 avril 2011), «Principes directeurs concernant les rapports nationaux prévus par la Convention sur la sûreté nucléaire », document de l'AIEA INFCIRC/572/Rev.3, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2011/French/infcirc572r3_fr.pdf.
22. AIEA (2011), « Convention sur la sûreté nucléaire – Règles de procédure et règles financières », *op. cit.* note 8.
23. L'Allemagne, l'Australie, le Canada, la République de Corée, les Émirats arabes unis, les États-Unis, l'Espagne, la France, le Royaume-Uni, la Fédération de Russie et la Suisse.

des documents d'orientation lors de la deuxième réunion extraordinaire. Les rapports nationaux des parties contractantes destinés à la sixième réunion d'examen doivent prendre en considération le contenu des documents d'orientation tels que modifiés et couvrir les points abordés au cours de la seconde réunion extraordinaire[24].

Les parties contractantes ont cherché à renforcer l'efficacité de la CSN par le biais d'améliorations au processus d'examen lui-même dans le document INFCIRC/571 et à l'exhaustivité des rapports nationaux dans le document INFCIRC/572, comme montré ci-après[25]. Les parties contractantes ont préféré amender les documents d'orientation plutôt que la CSN, de manière à ce que les améliorations puissent plus rapidement être adoptées et mises en œuvre[26].

L'amélioration du processus d'examen

Les modifications du document INFCIRC/571 approfondissent et élargissent la portée de l'examen en donnant réellement aux parties contractantes davantage d'informations pour leur permettre de procéder à une évaluation plus précise des mesures de sûreté nucléaire. Par exemple, les parties contractantes peuvent désormais demander au Secrétariat de l'AIEA « d'établir, en temps voulu pour la réunion d'organisation de la réunion d'examen suivante, un rapport présentant des observations sur des questions importantes concernant la sûreté des installations nucléaires à partir de toutes les informations à la disposition de l'AIEA durant la période écoulée depuis la dernière réunion d'organisation »[27]. En outre, au sein de chaque groupe de pays, l'examen aborde désormais également « tous les sujets […] qui seront liés aux grandes questions, comme celles abordées dans le résumé du rapport national qui ont émergé ou qui concernent de nombreux programmes nucléaires »[28]. Cette approche permet à la réunion d'examen de se concentrer sur les questions et enjeux d'intérêt commun relatifs à la sûreté nucléaire, et de partager l'expérience et les réponses sur ces points. Le contenu et le mode d'élaboration du document de travail du rapporteur[29] ont donc également été ajustés afin d'y inclure les défis, suggestions, bonnes pratiques identifiés au cours de la réunion d'examen précédente, ainsi que les mesures prises par les parties contractantes pour y faire face. En outre, le document de travail élaboré par le rapporteur devra désormais être « suffisamment approfondi, si besoin est et conformément aux résultats des discussions, et comporter des informations spécifiques »[30].

Les contraintes relatives aux délais pour présenter et discuter en profondeur les rapports nationaux ont également été supprimées, ce qui devrait mener à un processus d'examen plus flexible et plus efficace[31].

24. La tenue de la sixième réunion d'examen est prévue en mars 2014.
25. Les modifications apportées au document INFCIRC/573 sont purement formelles et n'importent pas dans le cadre du présent article.
26. Modifier la CSN elle-même demande plus de temps; voir *infra*: « Propositions formelles d'amendements de la CSN » et note 43.
27. INFCIRC/571/Rev.6, para. 6. Il ne s'agit pas là d'un processus entièrement nouveau: par exemple, le Secrétariat de l'AIEA avait déjà procédé ainsi, à la demande des parties contractantes, lors de la quatrième réunion d'examen. Cette procédure est simplement désormais inscrite dans les principes directeurs.
28. INFCIRC/571/Rev.6, para. 16.
29. Le document de travail du rapporteur est rédigé une fois clos les débats de son groupe de pays sur un rapport national. Une première version est approuvée par tous les membres du groupe de pays à la fin des débats quotidiens du groupe de pays et communiqué dès que possible au président de la réunion pour en faciliter l'examen ainsi que l'élaboration du rapport de synthèse général de la réunion d'examen [document de l'AIEA INFCIRC/571/Rev.6, Annexe 1, para. 5].
30. INFCIRC/571/Rev.6, para. 20 et Annexe 1, para. 5.
31. INFCIRC/571/Rev.6, para. 32 (le moment des présentations était auparavant déterminé en prenant en compte la composition de chaque groupe de pays) et 23 e) (une journée entière

Enfin, le mécanisme d'examen gagnera en transparence grâce à l'indication, dans le rapport de synthèse de la réunion d'examen, des parties contractantes qui ont présenté leurs rapports nationaux avant la réunion d'examen, conformément à l'article 5 de la CSN, et celles qui ont présenté leur rapport national au cours de la réunion d'examen, conformément à l'article 20.3 de la CSN[32].

L'amélioration des rapports nationaux

Bien que les parties contractantes puissent rédiger leurs rapports nationaux comme elles le souhaitent, le document INFCIRC/572 leur fournit des indications sur la façon de procéder[33]. Les modifications que le document INFCIRC/572 recommande d'apporter au contenu des rapports nationaux vise à rendre ceux-ci plus détaillés, tant dans leur partie de synthèse, que dans leur rapport article par article, conformément aux dispositions de la CSN.

La synthèse du rapport national doit désormais inclure « les changements importants apportés aux programmes nationaux d'énergie nucléaire et programmes réglementaires nationaux de la Partie contractante et les mesures prises pour satisfaire aux obligations de la Convention », « les résultats des missions internationales d'examen par des pairs, y compris les missions de l'AIEA organisées dans la Partie contractante pendant la période considérée, les progrès faits par la Partie contractante dans l'application de toute constatation, et les plans de suivi »[34], « l'expérience acquise en matière d'exploitation, des enseignements tirés et des mesures correctives prises à la suite d'accidents et d'évènements revêtant une importance pour la sûreté des installations nucléaires », les « enseignements tirés des entraînements et exercices d'intervention d'urgence » et « les mesures prises pour améliorer la transparence et la communication avec le public »[35]. Le contenu du rapport de synthèse ainsi élargi permet aux parties contractantes de concentrer l'examen par les pairs, au sein du groupe de pays, sur les changements survenus depuis le dernier examen, et de fournir des informations détaillées sur les questions liées aux enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi.

Le texte du rapport national devrait également désormais porter sur les points suivants :

- Les moyens par lesquels l'indépendance de l'organisme de réglementation est assurée ;
- La description des mécanismes par lesquels le titulaire d'une autorisation communique de façon ouverte et transparente avec le public ;

était dédiée à l'examen des rapports nationaux des parties contractantes ayant des installations nucléaires et moins de temps aux rapports des parties contractantes dépourvues d'installations nucléaires). Par la suppression de ces contraintes temporelles, l'organisation des réunions d'examen a été assouplie pour répondre à l'augmentation du nombre de parties contractantes.

32. INFCIRC/571/Rev.6, para. 38.
33. Le document INFCIRC/572/Rev.4, sur le fondement de l'article 22.1.i de la CSN, dispose que « les présents principes directeurs, établis par les Parties contractantes en application de l'article 22 de la Convention sur la sûreté nucléaire (ci-après dénommée la Convention), doivent se lire en liaison avec le texte de cette convention. Ils ont pour objet d'indiquer aux Parties contractantes les renseignements qu'il peut être utile de faire figurer dans les rapports nationaux prévus à l'article 5 et de contribuer ainsi à un examen aussi efficace que possible de la façon dont les Parties contractantes s'acquittent de leurs obligations au titre de la Convention ».
34. Les missions d'examen par les pairs de l'AIEA sont l'une des priorités mises en avant dans le Plan d'action sur la sûreté nucléaire, p. 3, « Renforcer les examens par des pairs de l'AIEA en vue d'en optimiser les avantages pour les États membres ».
35. INFCIRC/572/Rev.4, para. 30.

- Les méthodes utilisées pour l'analyse de la compétence, de la disponibilité et du caractère suffisant du personnel supplémentaire nécessaire pour la gestion des accidents graves ;
- La référence aux normes et pratiques appropriées mises en œuvre pour rendre compte des évaluations périodiques de sûreté des installations nucléaires ;
- Le résumé des résultats importants pour des installations nucléaires données dans l'aperçu des évaluations de la sûreté ;
- La disponibilité de ressources adéquates et l'habilitation à gérer efficacement et à atténuer les conséquences d'un accident nucléaire, tels qu'ils sont prévus dans les plans d'urgence pour les installations nucléaires ;
- Les accords internationaux relatifs à la préparation des interventions d'urgence ;
- La défaillance de plusieurs tranches, la perte d'infrastructure et l'accès au site à la suite d'un événement tels qu'ils sont abordés dans les évaluations effectuées, et les critères utilisés pour évaluer tous les facteurs liés au site ainsi que l'impact d'une séquence d'évènements externes d'origine naturelle connexes, lors du rapport sur les dispositions de conception prises contre des événements externes et dans l'application du concept de la défense en profondeur (*defence-in-depth*)[36].

Ces éléments qui peuvent désormais faire l'objet d'un compte-rendu dans les rapports nationaux sont également abordés par le Plan d'action de l'AIEA pour la sûreté nucléaire en vue d'optimiser les avantages des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. Ces éléments s'inscrivent, dans l'ensemble, dans la lignée des conclusions de la mission d'enquête de l'AIEA sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. Cette mission, menée par des experts internationaux du 24 mai au 2 juin 2011 à Tokyo et dans les centrales nucléaires de Fukushima Daiichi, de Fukushima Daini et de Tokai Daini (Japon), a identifié seize enseignements à tirer de l'accident[37].

Une exigence supplémentaire a également été ajoutée concernant les rapports nationaux des parties contractantes qui envisagent de construire leur première installation nucléaire. Celles-ci doivent désormais rendre compte de toutes les mesures nécessaires prises avant le début de la construction de l'installation en ce qui concerne la planification à long terme et la mise en place de l'infrastructure requise[38].

Enfin, bien que l'article III A. 6. du Statut de l'AIEA[39] ne confère aucun effet contraignant aux normes internationales de sûreté vis-à-vis des États membres, les

36. INFCIRC/572/Rev.4, para. 32 et suivants.
37. AIEA, Division de la sûreté des installations nucléaires, Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires (16 juin 2011), "The Great East Japan Earthquake Expert Mission, IAEA International Fact Finding Expert Mission of the Fukushima Dai-ichi NPP Accident Following the Great East Japan Earthquake and Tsunami, Report to the IAEA Member States", rapport de mission de l'AIEA, Vienne, pp. 47-57, document consultable en anglais à l'adresse:www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/documentation/cn200_Final-Fukushima-Mission_Report.pdf.
38. INFCIRC/572/Rev.4, para. 26.
39. « L'Agence a pour attributions: […] d'établir ou d'adopter, en consultation et, le cas échéant, en collaboration avec les organes compétents des Nations Unies et avec les institutions spécialisées intéressées, des normes de sécurité destinées à protéger la santé et à réduire au minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens ».

parties contractantes ont reconnu que ces normes fournissent des indications précieuses sur la façon de remplir leurs obligations au titre de la CSN. L'utilisation explicite des normes de sûreté de l'AIEA dans le cadre de la CSN (en particulier lorsqu'il s'agit de rendre compte du respect de la Convention) a été introduite comme suit : « Les normes de sûreté de l'AIEA, en particulier les fondements de sûreté et les prescriptions de sûreté, servent de base à ce qui constitue un degré élevé de sûreté et sont objectives, transparentes et neutres sur le plan technologique, ce qui donne des orientations précieuses sur la façon de respecter les obligations de la Convention. Il pourrait être fait référence aux fondements de sûreté et aux prescriptions de sûreté de l'AIEA au moment de faire rapport sur les obligations de la Convention »[40].

Les objectifs orientés vers l'action

Un autre accomplissement de la deuxième réunion extraordinaire a consisté en l'étude, par les parties contractantes, d'un ensemble d'objectifs orientés vers l'action pour renforcer la sûreté nucléaire concernant l'utilisation des normes de sûreté de l'AIEA, l'amélioration de la transparence, l'efficacité de la réglementation ainsi que le recours aux missions internationales d'examen par des pairs[41]. Ces objectifs concordent avec les modifications aux documents d'orientation exposées plus haut. Par exemple, chaque partie contractante est encouragée à tenir compte des normes de sûreté de l'AIEA dans le renforcement de la sûreté nucléaire ou à veiller à ce que son organisme de réglementation soit effectivement indépendant.[42]

Propositions formelles d'amendement de la CSN

Les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi ont également été transposés dans des propositions formelles d'amendement du texte de la CSN. Deux parties contractantes, la Fédération de Russie et la Suisse, ont soumis à l'examen de la seconde réunion extraordinaire des propositions d'amendement visant à renforcer la CSN[43]. Conformément à l'article 32 de la CSN, toute proposition d'amendement sera examinée lors d'une réunion d'examen ou d'une réunion extraordinaire. Les parties contractantes peuvent soit adopter ces amendements par consensus, soit, en l'absence de consensus, les soumettre à une conférence diplomatique. La décision de soumettre un amendement proposé à une conférence diplomatique doit être prise à la majorité des deux tiers des parties contractantes présentes et votantes, sous réserve qu'au moins la moitié des parties contractantes soient présentes au moment du vote[44].

La proposition soumise par la Fédération de Russie vise à introduire la référence aux normes de sûreté et aux recommandations de l'AIEA dans le texte de la CSN[45]. En ce qui concerne la gestion des accidents, la Fédération de Russie a mis en avant la nécessité de coordonner les actions entre des organismes gouvernementaux et des

40. INFCIRC/572/Rev.4, para. 19.
41. « Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27-31 août 2012 Vienne (Autriche) – Rapport de synthèse final », *op. cit.* (note 18), para. 32 et annexe.
42. Les quinze objectifs sont reproduits en Annexe 3 du présent article.
43. Conformément à l'article 32 de la CSN. L'Espagne avait également soumis une proposition formelle mais l'a retirée avant la tenue de la seconde réunion extraordinaire.
44. La conférence diplomatique se tient dans un délai d'un an après que la décision a été prise. Les parties contractantes doivent y déployer tous les efforts possibles pour que les amendements soient adoptés par consensus, ou, si cela n'est pas possible, à la majorité des deux tiers de l'ensemble des parties contractantes. Voir l'article 32 para. 4 de la CSN.
45. « Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27-31 août 2012 Vienne (Autriche) – Rapport de synthèse final », *op. cit.* (note 18), annexe, « Amendements à la Convention sur la sûreté nucléaire proposés par la Fédération de Russie » (amendements proposés aux articles 6 para. 2 et 14 de la CSN).

organisations exploitant des installations nucléaires[46]. La proposition a également cherché à permettre une efficacité accrue des évaluations de sûreté, qui devraient être tenues de façon régulière et déboucher sur des mesures concrètes en vue de renforcer la sûreté des installations nucléaires[47]. Enfin, la Fédération de Russie a proposé de modifier l'article 18 de la CSN, relatif à la conception et à la construction, pour rendre obligatoire la prise en compte des facteurs externes défavorables pour le choix du site.

La proposition de la Suisse est avant tout centrée sur la transparence, le processus international d'examen par les pairs et les évaluations périodiques de sûreté. En ce qui concerne la transparence, les propositions de la Suisse comprenaient notamment la publication (i) des constatations et décisions de l'organisme de réglementation relatives à la sûreté des installations nucléaires[48] et (ii) des rapports à soumettre par les parties contractantes en application de l'article 5 ainsi que les questions et observations reçues d'autres parties contractantes lors du processus d'examen en application des dispositions de l'article 20, paragraphe 3. La proposition préconise également de supprimer la confidentialité des débats lors de l'examen des rapports par les parties contractantes[49].

La Suisse a également proposé de s'assurer, par le biais d'examens internationaux par les pairs, que l'organisme de réglementation et la sûreté d'exploitation des centrales nucléaires respectent les prescriptions de l'AIEA[50].

Enfin, la proposition a souligné la nécessité de réévaluer, compte tenu de l'état des connaissances, les facteurs liés au site qui sont susceptibles d'influer sur la sûreté d'une installation nucléaire ainsi que les incidences qu'une installation nucléaire en projet est susceptible d'avoir, du point de vue de la sûreté, sur les individus, la société et l'environnement[51].

Les deux parties contractantes ont pu présenter leurs propositions d'amendements à la CSN à l'occasion de la deuxième réunion extraordinaire. Au cours de cette réunion, les parties contractantes ont décidé d'établir un groupe de travail sur « l'efficacité et la transparence » ouvert à toutes les parties contractantes et chargé de « faire rapport à la prochaine réunion d'examen sur une liste de mesures destinées à renforcer la CSN et, au besoin, sur les propositions d'amendement de la Convention »[52]. À la suite de cette décision, la Fédération de Russie et la Suisse ont décidé de faire examiner leurs propositions formelles par ce groupe de travail[53]. Le groupe de travail établi lors de la deuxième réunion extraordinaire se réunira tout au long de l'année 2013 et soumettra un rapport final identifiant et proposant des mesures à la sixième réunion d'examen des parties

46. *Ibid.* (amendements proposés aux articles 7 para. 1 et 16 de la CSN).
47. *Ibid.* (amendements proposés à l'article 6 para. 1 de la CSN).
48. « Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27-31 août 2012 Vienne (Autriche) – Rapport de synthèse final », *op. cit.* (note 18), annexe, « Amendements proposés par la Confédération suisse » (amendements proposés à l'article 8 para. 4 de la CSN).
49. *Ibid.* (amendements proposés à l'article 27 de la CSN). La teneur des débats lors de l'examen des rapports par les parties contractantes à chaque réunion est confidentielle. Seul est mis à la disposition du public un document consacré aux questions qui ont été examinées et aux conclusions qui ont été tirées au cours d'une réunion.
50. *Ibid.* (amendements proposés aux articles 8 para. 3 et 19 de la CSN).
51. *Ibid.* (amendements proposés à l'article 17 alinéa iii) de la CSN).
52. « Deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, 27-31 août 2012 Vienne (Autriche) – Rapport de synthèse final », *op. cit.* (note 18), para. 33.
53. L'examen de ces propositions au sein du groupe de travail est sans préjudice de l'article 32 de la CSN.

contractantes, en mars 2014. Ainsi, le processus du renforcement de la CSN se poursuit.

Conclusion

Bien que les experts continuent à étudier les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi, les parties contractantes à la CSN ont pris des mesures immédiates pour examiner les premières conclusions au cours de la cinquième réunion d'examen. Les parties contractantes à la CSN ont continué à analyser les enseignements tirés de l'accident et à renforcer la CSN au cours de la deuxième réunion extraordinaire, durant laquelle un certain nombre de mesures concrètes visant à renforcer à la fois le processus d'examen et les rapports nationaux ont été adoptées par consensus. Toutefois, les parties contractantes cherchent à renforcer encore davantage la CSN ; dans ce contexte, elles examineront les propositions du groupe de travail à l'occasion de la sixième réunion d'examen de la CSN.

Les parties contractantes à la CSN répondent à l'appel que constitue le plan d'action de l'AIEA en faveur d'une efficacité accrue des instruments internationaux. Avec la révision des documents d'orientation mettant en œuvre la CSN et les possibles amendements à la CSN elle-même, le droit international et la pratique en matière de sûreté des centrales nucléaires poursuivent leur développement.

Les années à venir diront quel a été l'impact de ces initiatives et de ces efforts. Dans le contexte du développement du droit nucléaire international, ce que l'on constate ne diffère sans doute pas des autres domaines du droit : bien qu'il soit possible d'observer des évolutions progressives, la majorité de ces évolutions interviennent en réponse à un évènement déclencheur, tel que l'accident de Tchernobyl en 1986, ou les évènements tragiques du 11 septembre 2001 aux États-Unis, qui n'ont pas été sans conséquences pour la sécurité nucléaire. De façon similaire, l'accident de Fukushima Daiichi joue un rôle important de catalyseur dans le développement du droit nucléaire international.

Annexe 1:

Déclaration adoptée par les parties contractantes au cours de la cinquième réunion d'examen

(Extrait du Rapport de synthèse de la cinquième Réunion d'examen des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire [avril 2011], CNS/RM/2011/6/Final, paragraphe 10)

« Les Parties contractantes ont exprimé leurs plus sincères condoléances au peuple japonais pour les pertes qu'il a subies à la suite du tremblement de terre et du tsunami dévastateurs. Elles rendent hommage aux innombrables actes d'héroïsme et d'abnégation qu'il a accomplis pour remédier aux conséquences de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi.

Le Japon n'est pas seul en ces temps difficiles. Les Parties contractantes affirment leur solidarité avec le peuple japonais et continuent de lui proposer leur appui pour faire face à l'accident nucléaire survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

La communauté internationale est consciente de la portée de l'accident nucléaire de Fukushima, qui souligne la nécessité d'envisager de nouveaux défis et l'importance primordiale de la sûreté dans le cadre de l'utilisation de l'énergie nucléaire.

Les Parties contractantes réaffirment leur attachement aux objectifs de la Convention sur la sûreté nucléaire qui sont d'atteindre et de maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier par le renforcement des mesures nationales et de la coopération internationale ; d'établir et de maintenir des défenses efficaces dans les installations nucléaires contre les dangers radiologiques potentiels ; et de prévenir les accidents ayant des conséquences radiologiques et d'atténuer ces conséquences au cas où de tels accidents se produiraient.

Les Parties contractantes s'engagent à tirer les enseignements de l'accident de Fukushima et à y donner suite. Conformément à leurs responsabilités nationales, elles procèdent toutes déjà à des examens pour garantir en permanence la sûreté de leurs centrales nucléaires, existantes et en projet, et s'engagent à prendre rapidement des dispositions à mesure que les enseignements seront tirés. Il est entendu que ce processus ne pourra pas être achevé tant qu'elles ne disposeront pas d'informations additionnelles suffisantes et qu'elles ne les auront pas analysées dans leur intégralité. Le Japon a promis de communiquer ces informations le plus rapidement possible.

De par ses fonctions statutaires, l'AIEA est tenue d'élaborer des normes de sûreté. Sur demande, elle facilite aussi la fourniture d'une assistance internationale à un État confronté à une situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Tout en reconnaissant leurs responsabilités nationales, les Parties contractantes ont à cœur que l'AIEA continue de jouer un rôle important dans le domaine de la sûreté nucléaire. Elles saluent l'initiative du Directeur général de l'AIEA de convoquer une conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire du 20 au 24 juin 2011, à Vienne. Les Parties contractantes souscrivent aux objectifs qu'il a assignés à cette conférence, à savoir fournir « l'occasion de faire une première évaluation de l'accident de Fukushima, d'examiner les enseignements qui doivent en être tirés, d'aider à lancer un processus destiné à consolider la sûreté nucléaire dans le monde et d'examiner

les moyens de renforcer encore les interventions en cas d'accidents et d'urgences nucléaires. » Elles s'engagent à contribuer activement à ce processus.

Les Parties contractantes tiendront en 2012 une réunion spéciale consacrée à l'accident de Fukushima. L'objectif de cette dernière est de consolider la sûreté en examinant et en mettant en commun les enseignements qu'auront tirés et les mesures qu'auront prises les Parties contractantes à la suite des événements survenus à Fukushima et en examinant l'efficacité des dispositions de la Convention sur la sûreté nucléaire et, si besoin est, en déterminant si elles sont toujours appropriées. »

Annexe 2:

Communiqué de presse de l'AIEA (31 août 2012)

Extrait des Principales conclusions de la deuxième Réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire

Les organismes de réglementation nucléaire et les exploitants ont réaffirmé leur engagement dans le domaine de la sûreté nucléaire à l'occasion de la deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire. Nous devons nous assurer que les exploitants, responsables au premier chef de l'exploitation sûre des centrales nucléaires, mettent en œuvre les améliorations nécessaires en matière de sûreté au vu des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi.

1. Les centrales nucléaires sont des installations solides, conçues en vue de résister à un large éventail de risques naturels. Toutefois, les Parties contractantes ont entrepris des procédures de réévaluation approfondie (par exemple des tests de résistance) des risques naturels, y compris des tremblements de terre et des inondations, afin d'identifier les mesures propres à améliorer la sûreté nucléaire au vu des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. Des améliorations à la conception, aux procédures et aux procédés des centrales, ont été mises en œuvre ou sont en cours ; au fur et mesure que les informations concernant l'accident se font jour et que l'analyse de l'accident suit son cours, ce qui prendra plusieurs années, les Parties contractantes maintiennent leur engagement à prendre toute mesure de suivi ou toute mesure supplémentaire qui serait nécessaire afin de renforcer la capacité des centrales nucléaires à résister aux risques naturels.

2. Les Parties contractantes ont convenu que les centrales nucléaires devraient être conçues, construites et exploitées en ayant comme objectif de prévenir les accidents et, si un accident se produit, d'en atténuer les effets et d'éviter la contamination hors site. Les Parties contractantes ont aussi noté que les organismes de réglementation devraient faire en sorte que ces objectifs soient appliqués pour déterminer et mettre en œuvre des améliorations appropriées de la sûreté dans les centrales existantes.

3. La première priorité de l'organisme de réglementation doit être de protéger la santé et la sûreté publiques. Les Parties contractantes devront s'assurer que les organismes de réglementation sont dotés des ressources financières suffisantes pour exercer leurs fonctions et sont effectivement indépendant des entités ayant des responsabilités ou des intérêts dans la promotion ou l'utilisation de l'énergie nucléaire qui pourraient être en conflit avec la prise de décisions par l'organisme de réglementation ou influencer celle-ci.

Annexe 3:

Objectifs orientés vers l'action pour le renforcement de la sûreté nucléaire

(Tirés de l'annexe au Rapport de synthèse final de la deuxième Réunion extraordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire [CNS/ExM/2012/04/Rev.2] [31 août 2012])

Reconnaissant qu'il est important d'atteindre les objectifs du Plan d'action sur la sûreté nucléaire de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), qui a été approuvé à la Conférence générale de l'AIEA en 2011 ;

Reconnaissant qu'une réglementation nationale solide et efficace et des organismes de réglementation indépendants sont essentiels pour la sûreté des installations nucléaires (c'est-à-dire des centrales électronucléaires civiles fixes) ;

Affirmant que c'est à l'exploitant qu'incombe au premier chef la responsabilité de la sûreté de l'installation nucléaire qu'il exploite ;

Reconnaissant l'importance de l'ouverture et de la transparence en tant qu'éléments essentiels du cadre national relatif à la sûreté des installations nucléaires ;

Notant que la confiance dans les décisions concernant la sûreté des installations nucléaires et l'acceptabilité de ces décision augmentent si les parties concernées sont associées au processus décisionnel sur la base des connaissances scientifiques et techniques et si le processus se déroule de manière ouverte ;

Reconnaissant qu'il est indispensable de tirer tous les enseignements possibles de l'accident qui s'est produit à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi de la Compagnie d'électricité de Tokyo (accident de Fukushima) et que l'analyse approfondie du retour d'information pourrait prendre jusqu'à dix ans ;

Notant que l'accident de Fukushima a souligné qu'il est important d'évaluer la probabilité et les conséquences potentielles des événements externes et de tenir compte des résultats de ces évaluations dans la conception, le choix du site, la construction et l'exploitation des installations nucléaires, ainsi que dans l'élaboration des procédures et des plans de mise en oeuvre, y compris l'enceinte de confinement, afin de réagir à tout accident de manière efficace et coordonnée et d'en atténuer les conséquences ;

Reconnaissant que l'on peut utiliser les normes de sûreté de l'AIEA tout en adoptant les meilleures pratiques et en favorisant une amélioration continue en ce qui concerne la sûreté nucléaire ;

Sachant que les normes de sûreté de l'AIEA ne sont pas juridiquement contraignantes à l'égard d'une Partie contractante, sauf dans la mesure où celle-ci a rendu des dispositions particulières des normes juridiquement contraignantes en droit interne ;

Se félicitant que les normes de sûreté de l'AIEA soient réexaminées et révisées à la lumière en particulier de l'accident de Fukushima et soulignant la nécessité de les réexaminer et de les réviser au besoin de manière continue ;

Reconnaissant que les missions internationales d'examen par des pairs comprenant des experts d'autres Parties contractantes peuvent jouer un rôle

important dans la réalisation et le maintien d'un haut niveau de sûreté en ce qui concerne les installations nucléaires ;

Reconnaissant que les forums d'organismes de réglementation, d'organismes d'appui technique et scientifique et de titulaires de licences peuvent jouer un rôle important dans l'avancement de la culture de sûreté dans les pays en fournissant un cadre pour mettre en commun les meilleures pratiques, et reconnaissant que ces réseaux ont besoin d'être renforcés ;

Chaque Partie contractante est encouragée à :

1. Tenir compte des normes de sûreté de l'AIEA dans le renforcement de la sûreté nucléaire.

2. Faire figurer dans son rapport présenté en vertu de la Convention sur la sûreté nucléaire (rapport national) des informations sur la façon dont elle a tenu ou a l'intention de tenir compte des normes de sûreté de l'AIEA (y compris, en particulier, des principes fondamentaux et des prescriptions) dans l'exécution de ses obligations découlant de la Convention sur la sûreté nucléaire.

3. Veiller à ce que son organisme de réglementation soit effectivement indépendant dans la formulation de ses jugements en matière réglementaire sur la base d'arguments scientifiques ou technologiques et dans la prise de mesures coercitives et à ce qu'il soit séparé fonctionnellement des entités ayant des responsabilités ou des intérêts, par exemple dans la promotion ou l'utilisation de l'énergie nucléaire (y compris la production d'électricité), qui pourraient aller à l'encontre de la sûreté ou d'autres objectifs réglementaires importants ou autrement influencer indûment la prise de décisions par l'organisme de réglementation.

4. Assurer l'efficacité de son organisme de réglementation en le dotant de pouvoirs juridiques adéquats, de ressources humaines et financières suffisantes, d'un personnel compétent, d'un accès aux compétences extérieures requises pour prendre ses décisions sur la base de connaissances scientifiques et techniques adéquates, d'un accès à la coopération internationale et des autres moyens nécessaires à l'exercice de ses responsabilités aux fins de la sûreté des installations nucléaires.

5. Veiller à ce que son organisme de réglementation exige d'un titulaire de licence pour une installation nucléaire qu'il dispose de compétences et de ressources adéquates pour s'acquitter de sa responsabilité quant à la sûreté d'exploitation de cette installation nucléaire, y compris pour une intervention efficace en cas d'accident et l'atténuation de ses conséquences.

6. Veiller à ce que son organisme de réglementation fonctionne de manière transparente et ouverte, en tenant compte des préoccupations légitimes de sécurité et d'autres intérêts sensibles auxquels pourrait nuire la divulgation publique d'informations particulières.

7. Inclure des informations dans son rapport national sur les efforts qu'elle déploie pour garantir l'indépendance, l'efficacité et la transparence de son organisme de réglementation.

8. Accueillir, selon que de besoin, une mission internationale d'examen par des pairs de son cadre réglementaire régissant la sûreté des installations nucléaires, si la Partie contractante possède une installation nucléaire en exploitation.

9. Accueillir régulièrement, selon que de besoin compte tenu de la taille et du nombre d'installations nucléaires existant dans la Partie contractante, des missions internationales d'examen par des pairs de la sûreté d'exploitation de

ses installations nucléaires, si la Partie contractante possède une installation nucléaire en exploitation.

10. Accueillir des missions internationales d'examen par des pairs de l'infrastructure nucléaire intégrée et d'autres questions pertinentes, notamment sur la sûreté des sites et de la conception avant la mise en service de sa première installation nucléaire.

11. Inclure des informations dans son rapport national sur toute mission internationale d'examen par des pairs effectuée au titre du paragraphe 1, 2 ou 3 de la présente section que la Partie contractante a accueillie dans la période séparant deux réunions d'examen de la Partie contractante, y compris un résumé des constatations, des recommandations et d'autres résultats de la mission, les mesures prises pour donner suite à ces résultats, et les plans concernant des missions de suivi.

12. Mettre son rapport national et toutes les questions et les réponses qui s'y rapportent à la disposition du public, excepté tout élément d'information particulier qui pourrait nuire à la sécurité ou à d'autres intérêts sensibles s'il est rendu public, et demander à l'AIEA d'afficher ces informations, hormis toute information visée par l'exception ci-dessus, sur un site web accessible au public.

13. Mettre tout rapport de mission internationale d'examen par des pairs, tout rapport de suivi et toute réponse nationale à ces rapports à la disposition du public, excepté tout élément d'information particulier qui pourrait nuire à la sécurité ou à d'autres intérêts sensibles s'il est rendu public, et demander à l'AIEA d'afficher ces informations, hormis toute information visée par l'exception ci-dessus, sur un site web accessible au public.

14. Inclure dans son rapport national des informations sur ses efforts visant à améliorer l'ouverture et la transparence dans le respect de ses obligations au titre de la Convention sur la sûreté nucléaire.

15. Renforcer la solidité de l'examen par des pairs des rapports nationaux soumis au titre de la CSN par l'élaboration et la soumission de rapports détaillés présentant les succès et les problèmes, et la franche discussion de ces rapports.

La « protection suffisante » après Fukushima : L'élément stable d'un monde changeant

par le commissaire William C. Ostendorff[*] et Kimberly A. Sexton[**]

Introduction

L'accident tragique survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi restera longtemps l'un des événements marquants de l'histoire de l'exploitation commerciale de l'énergie nucléaire. Aux États-Unis, la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) n'avait pas été confrontée à tant de questions importantes, touchant au cœur même de sa mission, depuis l'accident de Three Mile Island en 1979. Comme sa priorité a été, à juste titre, d'évaluer les mérites techniques des recommandations énoncées dans le rapport de sa *Near-Term Task Force* (NTTF)[1], elle n'a pas accordé autant d'attention aux répercussions réglementaires à long terme de ses actions post-Fukushima. Maintenant qu'il s'est écoulé suffisamment de temps, il me semble utile de prendre le maximum de recul possible pour évaluer l'incidence que la mise en œuvre de toutes ces actions aura sur notre cadre réglementaire et sur notre approche de la « protection suffisante ».

---

* Monsieur William C. Ostendorff a été reconduit dans ses fonctions de commissaire de l'*United States Nuclear Regulatory Commission* (NRC) le 7 juillet 2011, pour un second mandat dont le terme est prévu le 30 juin 2016. Il avait exécuté un premier mandat du 1er avril 2010 au 30 juin 2011. De 2007 à 2009, il était administrateur principal adjoint de l'*United Stated National Nuclear Security Administration* (branche du *Department of Energy* chargée de la sécurité nucléaire nationale). De 2003 à 2007, il a travaillé au sein du Comité des forces armées de la Chambre des représentants. De 1976 à 2002, année de sa retraite au grade de capitaine, il a été officier de l'*United States Navy*. Pendant sa carrière dans la Marine nationale, il a notamment commandé un sous-marin d'attaque et une escadrille de sous-marins d'attaque. M. Ostendorff est titulaire d'un diplôme supérieur de génie des systèmes de l'*United States Naval Academy* et de diplômes de droit de l'université du Texas et de l'université de Georgetown. M. Ostendorff tient à féliciter tous les employés de la NRC de leur travail et de leur dévouement quotidiens ainsi que des services exceptionnels qu'ils ont rendus au lendemain de l'accident de Fukushima. En particulier, il remercie son équipe et son précédent conseiller juridique, M. Jason Zorn. Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que la responsabilité de leur auteur et ne représentent pas nécessairement la position officielle de la NRC.

** Madame Kimberly A. Sexton est conseillère juridique de M. le commissaire William C. Ostendorff. Elle a obtenu plusieurs licences avec mention de l'université de Caroline du Nord à Chapel Hill et est diplômée *cum laude* de la faculté de droit de l'Université de Boston.

1. La NTTF est une équipe d'experts à haut niveau de la NRC constituée peu après l'accident de Fukushima. Chargée de tirer les leçons de l'accident et d'examiner la réglementation de la NRC pour évaluer la nécessité de prendre immédiatement des mesures supplémentaires afin de garantir la sûreté des centrales américaines, elle a publié le 12 juillet 2011 un rapport dans lequel elle présente ses recommandations. La NTTF, son rapport et ses recommandations seront présentés de façon plus approfondie dans le présent article.

Depuis trois ans que je prends part aux décisions de la NRC, je suis le témoin direct de l'application pratique du principe de « protection suffisante » qu'elle a défini. De mon point de vue personnel de commissaire, la démarche réglementaire et le cadre appliqués de longue date par la NRC répondent aux besoins du public américain et doivent être scrupuleusement respectés, sans qu'il soit nécessaire de les modifier à la lumière de l'accident de Fukushima Daiichi (ou d'autres événements envisageables). Toutefois, la protection suffisante est une norme parfois imparfaitement comprise. Pour éclairer ce concept important, je me propose, dans cet article, de revenir sur son histoire et d'examiner ses rapports avec les événements survenus à Fukushima Daiichi et avec les décisions critiques que doit prendre la Commission. J'espère ainsi montrer que la protection suffisante garantit à la fois la santé et la sécurité du public et la stabilité réglementaire, même en période de grand changement.

Le principe de la protection suffisante

La réglementation américaine

La NRC est une autorité fédérale indépendante chargée de la réglementation nucléaire : elle accorde les autorisations nécessaires et contrôle la sûreté d'exploitation des installations nucléaires civiles et la sûreté d'utilisation de certaines matières nucléaires sur le territoire américain[2]. La NRC n'est responsable devant aucun organe de l'exécutif, mais est placée sous le contrôle du Congrès. En effet, aux États-Unis, les autorités fédérales indépendantes ne peuvent agir que dans les limites des pouvoirs que celui-ci leur a conférés. Les attributions spécifiques de la NRC émanent principalement de l'*Atomic Energy Act* de 1954 modifié (AEA)[3]. En particulier, et c'est l'un des aspects fondamentaux du texte, la NRC doit assurer la « protection suffisante ». Concrètement, les exploitants qui présentent une demande d'autorisation doivent fournir les informations que la NRC juge nécessaires pour :

> déterminer que l'utilisation ou la production de matières nucléaires spéciales ne menacent pas la défense et la sécurité communes et *garantissent une protection suffisante de la santé et de la sécurité du public*[4].

Par protection suffisante, on entend le niveau plancher, inscrit dans la loi, en dessous duquel la sûreté ne doit pas tomber et dont la NRC doit vérifier le respect avant d'autoriser une activité. Si la réglementation de la NRC est respectée, la protection est, par hypothèse, jugée suffisante[5].

2. La NRC a été créée par l'Energy Reorganization Act de 1974 (titre 42 de l'United States Code, paragraphes 201-209), lorsque le Congrès a dissous l'Atomic Energy Commission (AEC). Les fonctions de réglementation, de développement et de promotion de l'AEC ont été réparties entre la toute nouvelle NRC et l'Energy Research Development Agency (ERDA), prédécesseur de l'actuel Department of Energy (DOE). La NRC s'est vu confier la réglementation tandis que l'ERDA était chargée du développement et de la promotion du nucléaire – deux missions aujourd'hui du ressort du DOE. La NRC est dirigée par une Commission (ci-après, « la Commission ») de cinq membres nommés par le Président des États-Unis et confirmés par le Sénat pour des mandats échelonnés de cinq ans. Ces cinq commissaires sont responsables de la stratégie, de l'élaboration de la réglementation (*rulemaking*) et des décisions (*orders*) de la NRC et sont assistés dans leur travail par un corps de quelque 3800 employés (ci-après, « les services de la NRC »).
3. Atomic Energy Act de 1954, titre 42 de l'USC §§ 2011 et suivants.
4. Atomic Energy Act de 1954, paragraphe 182a., titre 42 de l'USC § 2232(a) (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).
5. Voir par exemple : Revision of Backfitting Process for Power Reactors, Final Rule, 53 Fed. Reg. 20603, 20606 (1988).

Cependant, toutes les questions relevant du domaine de compétence de la NRC n'ont pas nécessairement un lien avec la protection suffisante. Ainsi, le paragraphe 161b de l'AEA habilite l'autorité de sûreté à « établir, par voie de règle, de réglementation ou de décret, toutes normes et instructions (…) [qu'elle] *peut estimer nécessaires ou souhaitables* pour les besoins de la défense et de la sécurité communes ou pour protéger la santé du public ou réduire autant que possible les dangers pour la vie humaine ou les biens »[6]. Le paragraphe 161i(3) lui confère des attributions similaires. Ce point est confirmé par deux jugements rendus en appel, qui décrivent le système de radioprotection de l'AEA comme une « structure à deux niveaux » : le premier – obligatoire en application de l'article 182 – garantit la protection suffisante sans considération des coûts, tandis que le second – à la discrétion de la NRC en vertu de l'article 161 – fournit une protection « plus que suffisante » déterminée en fonction du coût pour les titulaires de l'autorisation et des avantages pour le public[7]. Par conséquent, si la NRC *doit* garantir une protection suffisante de la santé et de la sécurité du public, elle *peut* aussi assurer une protection supplémentaire sous certaines conditions.

La NRC interprète cette règle de la manière suivante : une prescription qui impose un niveau de protection supérieur au niveau défini comme suffisant ne peut être établie que si elle permet « une *augmentation substantielle de la protection globale* de la santé et de la sécurité du public ou de la défense et de la sécurité communes » et si les coûts qu'elle engendre sont justifiés compte tenu des avantages obtenus[8]. La NRC emploie le terme « substantielle » dans le sens de « véritablement importante quantitativement et qualitativement »[9]. Précisant ce point, les *Regulatory Analysis Guidelines*, qui exposent la stratégie de la NRC pour ce qui est de la préparation et du contenu de ses analyses réglementaires, disposent que :

Pour l'application de cette règle, la Commission ne peut pas espérer pouvoir exiger, au titre de la mise en conformité, des améliorations de la sûreté ne présentant *qu'un avantage faible ou négligeable pour la santé et la sécurité du public, indépendamment de la question des coûts*[10].

La NRC dispose d'autres moyens que celui d'imposer des prescriptions quand aucune des conditions ci-dessus n'est remplie, mais elle n'y a pas souvent recours. L'un de ces moyens, sur lequel je reviendrai plus loin dans cet article, est l'exemption administrative que la Commission peut utiliser pour se dégager de l'obligation d'appliquer la règle de mise en conformité.

6. Atomic Energy Act de 1954, paragraphe 161b, titre 42 de l'USC § 2201(b) (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).
7. Union of Concerned Scientists v. NRC, 824 F.2d 108, 114, 118 (DC Cir. 1987) (UCSI); Union of Concerned Scientists v. NRC, 880 F.2d 552, 556-557 (DC Cir. 1989) (UCSII).
8. 10 C.F.R. § 50.109(a)(3), *Backfitting* (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent). Cette exigence constitue la base de ce que la NRC appelle la backfit rule (voir titre 10 du CFR § 50.109). La *backfit rule* ou « règle de mise en conformité » impose à la NRC de suivre un processus décisionnel raisonné et documenté et garantit la stabilité et la transparence, au cas où la Commission ou les services de la NRC reviendraient sur l'une de leurs décisions concernant une mesure destinée à renforcer la sûreté d'une installation ayant déjà fait l'objet d'une autorisation. On appelle *backfit* ou « mise en conformité » la nouvelle disposition ou l'amendement destiné à modifier la décision antérieure de la Commission ou des services de la NRC.
9. Voir par exemple: NRC (septembre 2004), « Regulatory Analysis Guidelines of the US Nuclear Regulatory Commission », NUREG/BR-0058, Rev.4, p.4 note 3, consultable à l'adresse: www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/brochures/br0058/br0058r4 .pdf.
10. *Ibid.* (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).

L'AEA ne définit pas l'expression « protection suffisante » et ne précise pas non plus ce qu'est un niveau « suffisant ». De même, la NRC et les tribunaux se sont abstenus, à de multiples reprises, de définir concrètement ce qu'est la « protection suffisante ». Cependant, la NRC formule sa mission en expliquant qu'elle consiste à fournir une *assurance raisonnable* de protection suffisante[11]. Cette interprétation a été établie il y a plus de cinquante ans, en 1961, par la Cour Suprême dans une décision qui a fait date[12].

Quatre principes généralement admis permettent néanmoins de mieux comprendre le concept de « protection suffisante ». Premièrement, le mandat relatif à la protection suffisante confère à la NRC un pouvoir très étendu qui lui laisse beaucoup de latitude pour déterminer si la norme de protection suffisante est bien satisfaite. De fait, au fil des ans, les tribunaux sont restés cohérents, affirmant régulièrement que la définition de la « protection suffisante » relève presque entièrement de l'expertise scientifique de la NRC, et s'en sont donc généralement remis aux décisions de la Commission. Le principe du *deferential review* (qui permet à un juge de vérifier la validité d'une démarche sans se prononcer sur le fond d'une décision) a reçu le soutien le plus explicite en 1989, lorsque la cour d'appel du circuit du *District of Columbia* a estimé que « ce qui constitue une 'protection suffisante' en application de [l'AEA] et en l'absence de toute consigne spécifique du Congrès, est précisément une question à laquelle la Commission devrait être autorisée à répondre librement, au cas par cas, sur la base de son expertise technique et de toutes les informations pertinentes »[13]. La même année, la cour d'appel du premier circuit notait que, lors de ses examens en appel des actions de la NRC, elle faisait entièrement confiance aux décisions de la NRC lorsque les questions posées étaient de nature scientifique ou technique[14].

Deuxièmement, les attributions de la NRC pour ce qui est de la protection suffisante se limitent aux aspects dont on a raisonnablement déterminé qu'ils ont un rapport avec la sûreté et la radioprotection. Ce deuxième principe a été énoncé il y a plus de quarante ans par la cour d'appel du premier circuit lorsqu'elle a conclu, dans l'une de ses décisions, que « la responsabilité [du prédécesseur de la NRC, l'AEC] [est] circonscrite à l'examen des risques liés aux rayonnements ionisants et à la protection contre ces risques »[15]. Par conséquent, il ne suffit pas que la santé et la sécurité soient en jeu : il faut aussi que les risques pour la santé et la sécurité du public présentent un aspect radiologique.

11. Voir par exemple : titre 10 du CFR, partie 50, « Domestic Licensing of Production and Utilization Facilities » (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).
12. Power Reactor Development Co. v. International Union of Electrical, Radio and Machine Workers, 367 US 396, 408 (1961).
13. UCSII, 880 F.2d, p. 558.
14. Massachusetts v. NRC, 878 F.2d 1516, 1523 (1st Cir. 1989).
15. New Hampshire v. AEC, 406 F.2d 170, 175 (1st Cir. 1969).

Le troisième principe affirme que la NRC peut procéder au cas par cas pour établir s'il y a ou non protection suffisante. En effet, les tribunaux ont refusé d'imposer à la NRC « un ensemble de critères objectifs en fonction desquels elle déterminerait si le niveau de protection est suffisant »[16]. Autrement dit, dans la pratique, il n'existe pas de critères universels (essais, listes de contrôle ou données quantitatives) qui permettraient à un commissaire de trancher sur la question de la protection suffisante lorsque la Commission doit établir une réglementation, délivrer une autorisation ou élaborer une stratégie. Ce qui est pour le mieux : outre qu'il est quasiment impossible de définir des critères génériques, le recours à de tels critères pour déterminer la protection suffisante contribuerait à automatiser la décision, donc à limiter considérablement les responsabilités de la Commission. Nous ne pourrions plus, en tant que commissaires, nous appuyer sur notre propre expérience pour orienter nos décisions si un processus aussi rigide – car fondé sur des critères préétablis – était en place.

Enfin, le quatrième principe, sans doute le plus important, rappelle que « protection suffisante » ne veut *pas* dire absence de risque. Les tribunaux ont clairement tranché sur ce point. À titre d'exemple, la décision prise en 1987 à la suite de l'action intentée par l'*Union of Concerned Scientists* affirme que « protection suffisante ne signifie pas protection absolue »[17]. La plupart, si ce n'est la totalité, des problèmes soumis à la Commission reviennent à déterminer le niveau de risque que nous sommes prêts à tolérer. Il peut s'agir d'un risque pour la sûreté, la sécurité ou même le droit. Dans toutes ces situations, la norme de la protection suffisante investit les commissaires de la responsabilité de décider ce qu'est un risque acceptable. En d'autres termes : quand la réglementation devient-elle suffisante ? D'où la question que les autorités de sûreté n'ont pas fini de se poser : que signifie « suffisamment sûr » ?

La protection suffisante en pratique : l'expérience d'un commissaire

Lors du célèbre procès *Siegel v. Atomic Energy Commission*, la cour d'appel du circuit du *District of Columbia* a observé que le cadre réglementaire de l'*Atomic Energy Act* est « sans doute unique en son genre, compte tenu du vaste champ des responsabilités de l'organe en charge de son application et du fait que le mandat de ce dernier ne contient aucune prescription précise quant à la manière d'atteindre les objectifs inscrits dans la loi »[18]. La Commission a le devoir important de faire usage de son « large champ de responsabilités » avec discernement, tout en se montrant à la hauteur de la confiance que lui témoignent le Congrès et le public américain qui attendent d'elle qu'elle garantisse la protection suffisante. Pour trouver le juste équilibre, la NRC doit examiner de très près les actions réglementaires proposées afin de s'assurer que toute nouvelle prescription a incontestablement un rapport avec ses objectifs et qu'elle est absolument nécessaire à leur réalisation. Pour effectuer cette analyse, je pose généralement des questions simples telles que : y a-t-il réellement quelque chose qui ne marche pas ? De la même manière, on peut aussi se demander : est-ce une solution en quête d'un problème ? Ce mode de réflexion m'a été particulièrement utile lorsque j'ai dû prendre des décisions au lendemain de l'accident de Fukushima Daiichi.

16. UCSII, 880 F.2d p. 558.
17. UCSI, 824 F.2d p. 114.
18. Siegel v. AEC, 400 F.2d 778, 783 (DC. Cir. 1968).

S'il y a effectivement quelque chose qui ne marche pas, ou s'il existe un problème réel, il est fondamental que la Commission ait une vision claire de la nature exacte de la difficulté à résoudre ainsi que des risques liés à l'inaction : faute d'identifier et de bien comprendre ces risques, impossible de décider si la protection est suffisante. Comme nous l'avons vu, assurer cette protection suffisante n'est pas garantir l'absence de risque. La NRC n'est pas fondée techniquement ou juridiquement à viser le risque zéro, et le faire serait mal gérer les ressources fédérales. C'est pourquoi l'une de ses missions les plus sensibles est d'évaluer le niveau de risque acceptable. Comme cette évaluation contient nécessairement une part d'appréciation personnelle, c'est une mission que je prends très au sérieux dans le cadre de mon activité de commissaire.

La NRC a coutume de définir le risque comme le produit de la probabilité par les conséquences d'un événement donné. Dans sa sphère réglementaire, les probabilités sont presque toujours faibles, les conséquences souvent élevées et les estimations des risques comportent des incertitudes. C'est pourquoi, en tant qu'autorité de sûreté, elle doit déterminer, avec toute la minutie possible, si les inquiétudes sont fondées sur des hypothèses réalistes ainsi que sur des pratiques en matière de sûreté, de sécurité et de droit qui ont réellement cours. Il est impératif que la Commission ne travaille pas dans une tour d'ivoire, coupée du monde réel et de l'expérience réelle de l'exploitation. Par exemple, quand je me rends dans une centrale nucléaire, je cherche toujours à comprendre, et si possible à observer, les effets concrets des prescriptions réglementaires proposées ou existantes. Pour ne pas perdre de vue les enjeux réglementaires sur le terrain, je pose souvent les questions suivantes : comment la réglementation sera-t-elle mise en œuvre ? Quel impact aura-t-elle ? En aura-t-elle un sur les autres processus ? Aura-t-elle sur la sûreté (ou la sécurité) des effets négatifs non désirés ? De même, je sonde souvent le public pour connaître son opinion concernant les modifications envisagées et les répercussions que ces mesures réglementaires pourraient avoir sur l'installation qui y serait soumise ainsi que sur la communauté environnante. En tenant compte de tous les points de vue, la Commission évite l'écueil d'une décision prise en solitaire sans considération des réalités, qui serait donc inefficace et inefficiente.

Quand la NRC a constaté qu'il y a bien un problème et qu'elle en connaît la nature exacte et les risques, il lui reste encore beaucoup à faire. Elle doit impérativement en évaluer les aspects réglementaires de façon ordonnée dans les limites de son cadre de travail. Ce cadre comporte un mécanisme intégré de vérification et d'équilibrage – la combinaison, sur le plan réglementaire, de la détermination de la protection suffisante et d'une analyse des coûts et des avantages – qui nous permet de vérifier que notre réglementation n'est ni trop permissive, ni trop contraignante. Je suis convaincu que si la NRC a conclu qu'il existe déjà une protection suffisante, il est de son devoir, en tant qu'autorité de sûreté fiable et cohérente, de communiquer le message de façon parfaitement claire aux titulaires des autorisations et aux autres parties prenantes. Nous devons donc nous assurer que nous avons, dès le départ, procédé à une évaluation efficace de la question de la protection suffisante. C'est en restant fidèle au principe de la protection suffisante que la NRC conserve sa réputation d'autorité de sûreté prévisible et stable dans ses décisions. Le flou réglementaire ne sert personne – ni la NRC, ni l'industrie soumise à la réglementation, ni le public.

Bien sûr, précisons-le, cette démarche ne signifie pas qu'il faille se fermer à toute nouvelle information ou opinion. Au contraire, la vigilance s'impose pour s'assurer que la protection reste constamment suffisante. La structure réglementaire doit être stable, non statique. Le retour d'expérience et les nouvelles informations peuvent et doivent déboucher sur des changements appropriés. À mon avis, notre cadre réglementaire est d'autant plus solide que nous sommes capables de faire notre autocritique et de tirer des enseignements du passé. Mais avant d'imposer de

nouvelles exigences, la NRC doit vérifier que les exigences minimales sont respectées et s'abstenir de demander plus simplement parce qu'il « y a moyen de mieux faire ».

Les actions de la NRC après l'accident de Fukushima Daiichi

L'accident de Fukushima Daiichi et la Near-Term Task Force *de la NRC*

Le vendredi 11 mars 2011, le Japon était frappé par un séisme de magnitude 9.0 puis, peu après, par un tsunami dont la hauteur des vagues a été estimée à plus de 14 mètres. Le séisme du Tōhoku a immédiatement entraîné l'arrêt automatique des onze tranches de quatre centrales nucléaires situées sur la côte nord-est du pays. Mais les immenses vagues du tsunami ont lourdement endommagé plusieurs réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi exploitée par Tokyo Electric Power Company (TEPCO). Selon les estimations, leur hauteur a dépassé d'environ huit mètres les digues anti-tsunami.

Moins de deux semaines après l'accident de Fukushima Daiichi, les services de la NRC étaient chargés de constituer une équipe de travail à haut niveau dont la mission serait de réaliser un examen systématique et méthodique des processus et de la réglementation de la NRC afin de déterminer, le cas échéant, les améliorations à apporter au système réglementaire et de présenter des recommandations à la Commission concernant son orientation stratégique[19]. Le 12 juillet 2011, la *Near-Term Task Force* (NTTF) de la NRC a rendu le rapport dans lequel elle expose ses conclusions et recommande des améliorations[20]. C'est sur l'une de ces conclusions que je me suis appuyé pour prendre ma décision concernant la manière d'évaluer de façon responsable les recommandations de la NTTF :

> L'approche réglementaire actuelle et, plus important encore, les moyens dont sont par conséquent dotées les centrales, permettent à la *Near-Term Task Force* de conclure *qu'une succession d'événements semblable à celle de Fukushima est peu susceptible de se produire aux États-Unis* et que des mesures appropriées, qui limitent la probabilité d'endommagement du cœur et de rejet de substances radioactives, ont été mises en œuvre. *De ce fait, la poursuite de l'exploitation des centrales et de l'attribution d'autorisations ne présente pas de risque imminent pour la santé et la sécurité du public*[21].

Un mois après l'accident de Fukushima Daiichi, des représentants de la société civile ainsi que l'État du Massachusetts présentaient à la Commission une requête dans laquelle ils lui demandaient en substance de suspendre l'attribution des autorisations et toute décision tant que l'on n'aurait pas tiré tous les enseignements de Fukushima Daiichi. Dans une décision de septembre 2011, la Commission a répondu aux plaignants qu'il n'y avait pas lieu de suspendre ces activités puisqu'aucune information recueillie jusqu'alors ne remettait en cause la sûreté des installations réglementées, réacteurs et piscines de désactivation inclus, en fonctionnement[22]. Il a donc été jugé que l'examen des demandes d'autorisation et le

19. NRC (23 mars 2011), « Tasking Memorandum – COMGBJ-11-0002 – NRC Actions Following the Events in Japan », consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/comm-secy/2011/2011-0002comgbj-srm.pdf.
20. NRC (12 juillet 2011), « Recommendations for Enhancing Reactor Safety in the 21st Century: The Near-Term Task Force Review of Insights from the Fukushima Dai-ichi Accident » [ci-après, « rapport de la NTTF »], consultable à l'adresse : http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1118/ML111861807.pdf.
21. *Ibid.*, p. vii (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).
22. Union Electric Co. d/b/a/ Ameren Missouri (centrale de Callaway, tranche 2), CLI-11-5, 74 NRC (9 septembre 2011) (slip op. p. 22).

processus décisionnel pouvaient se poursuivre parallèlement à l'analyse des enseignements de Fukushima Daiichi[23].

Les décisions que j'ai prises concernant les nombreuses actions de la Commission au lendemain de l'accident de Fukushima Daiichi reposent également sur des observations émanant d'autres sources que le rapport de la NTTF. Par exemple, en octobre 2010, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a publié son rapport final sur la mission du Service intégré d'examen de la réglementation (IRRS) aux États-Unis, qui avait notamment pour but d'évaluer le programme réglementaire de la NRC. L'examen de l'IRRS conclut que « la NRC dispose d'un système réglementaire exhaustif et cohérent élaboré avec détermination »[24] et que « la NRC cherche en permanence à améliorer ses propres performances et a atteint ses objectifs de façon satisfaisante »[25]. J'ai également tenu compte d'une observation répétée du commissaire Apostolakis, avec laquelle je suis entièrement d'accord : « L'accident [de Fukushima] n'était pas extrêmement peu probable, c'est-à-dire qu'il n'était pas 'impensable' ou 'imprévisible' »[26].

Le dernier élément qu'il faut, selon moi, garder à l'esprit est le fait que la tragédie de Fukushima Daiichi s'est produite dans un pays dont la structure réglementaire est très différente de celle qui existe aux États-Unis. Cet argument, que je cite depuis longtemps pour expliquer mes décisions[27], a été mis en avant dans le rapport officiel rendu en juillet 2012 par la *Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission* (NAIIC), une Commission d'enquête indépendante mandatée par le Parlement japonais. Le président de la NAIIC, M. Kiyoshi Kurokawa, a déclaré avec franchise que le désastre de Fukushima était « *made in Japan* ». En d'autres termes, les causes fondamentales de l'accident sont à rechercher au cœur de la culture japonaise[28].

Pourtant, la NTTF ne s'est pas concentrée sur ces différences, mais sur les enseignements techniques qu'il lui semblait bon d'appliquer aux réacteurs des États-Unis. Son périmètre déclaré recouvrait : « les domaines clés les plus pertinents pour la sûreté des réacteurs américains, par exemple les agressions externes susceptibles d'endommager de larges zones des centrales, la protection contre la perte prolongée des alimentations électriques et la limitation de ses conséquences ainsi que la gestion des accidents graves »[29]. Ainsi, la NTTF a lancé le débat sur la nécessité d'installer des systèmes robustes et fiables d'éventage sur les enceintes de confinement de type Mark I ou Mark II des réacteurs à eau bouillante, sur l'intérêt éventuel de revenir sur l'hypothèse des agressions limitées à une tranche (par

23. *Ibid.* (*slip op.* p. 25).
24. AIEA (2010), « Integrated Regulatory Review Service Mission to the United States of America », 17 au 29 octobre 2010, p. 7, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/public-involve/conference-symposia/irrs-mission-review/irrs-mission-report.pdf.
25. *Ibid.*, p. 8.
26. Voir par exemple: Apostolakis, G., (2 août 2011), « Statement of George Apostolakis, Commissioner, United States Nuclear Regulatory Commission before the Committee on Environment and Public Works and the Clean Air and Nuclear Safety Subcommittee United States Senate », p. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/about-nrc/organization/commission/comm-george-apostolakis/apostolakis-08-02-2011-senate-epw.pdf.
27. Voir Ostendorff, W. (27 juillet 2011), vote SECY-11-0093, « Near-Term Report and Recommendations for Agency Actions Following the Events in Japan », p. 2, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/cvr/2011/2011-0093vtr-wco.pdf (« La tragédie de Fukushima s'est produite dans un pays dont la structure réglementaire est très différente de celle qui existe aux États-Unis. »).
28. Diète nationale du Japon (2012), « Rapport officiel de la commission d'enquête indépendante sur l'accident nucléaire de Fukushima », Résumé, p. 9, traduction française du rapport consultable à l'adresse : http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/4/37/62/00/rapports /Rapport-NAIIC-V3.pdf.
29. Rapport de la NTTF, *supra* note 20, p. 1.

opposition aux agressions susceptibles de toucher simultanément plusieurs tranches) et sur l'instrumentation qu'il conviendrait d'installer dans les piscines de désactivation. Elle a également apporté des éclairages sur d'autres points, par exemple la nécessité de parfaitement comprendre les risques liés à des événements tels que les séismes et les tsunamis.

Après avoir lu le rapport de la NTTF, j'ai sélectionné les recommandations que je jugeais devoir être mises en œuvre en toute première priorité dans le cadre des actions réglementaires à court terme[30]. Mais j'avais la conviction qu'il fallait que la NRC définisse une démarche cohérente, avec des priorités clairement établies, sur la base des recommandations que les services de la NRC dans leur ensemble établiraient à partir de celles de la NTTF[31]. L'une des leçons majeures tirées de la réaction de la NRC après l'accident de Three Mile Island en 1979 était en effet que l'autorité de sûreté n'avait pas su mettre en place une telle démarche[32]. Ce fut aussi l'une des principales préoccupations invoquées par le directeur exécutif des opérations lors de notre première réunion consacrée à l'accident de Fukushima Daiichi en mars 2011[33]. C'est à cause de préoccupations de cet ordre que la Commission a demandé aux services de la NRC de proposer une hiérarchisation des recommandations de la NTTF[34].

30. Voir : Ostendorff, W. (27 juillet 2011), vote SECY-11-0093, « Near-Term Report and Recommendations for Agency Actions Following the Events in Japan », p. 4, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/ cvr/2011/2011-0093vtr-wco.pdf. (Ce document mentionne six actions à inclure en priorité parmi les actions réglementaires à court terme : réévaluation des risques de séisme et d'inondation ; inspections sur place des protections contre les séismes et les inondations ; renforcement des moyens permettant de faire face à une perte prolongée des alimentations électriques ; étude des besoins en équipements supplémentaires nécessaires pour faire face aux agressions susceptibles de toucher simultanément plusieurs tranches ; examen des capacités d'éventage des enceintes Mark I and Mark II ; mise à jour des directives concernant la gestion des accidents graves. Cette liste est globalement la même que celle des recommandations sur les actions de niveau 1 que les services de la NRC ont présentées ultérieurement.)
31. *Ibid.*, p. 5 (j'y appelle le directeur exécutif des opérations à recommander à la Commission un projet de mandat pour l'examen du rapport de la NTTF par la NRC dans une perspective à plus long terme. La structure comprendrait un comité directeur composé de dirigeants de la NRC et un comité consultatif interne et aurait pour mission de fournir « une évaluation cohérente, avec des priorités clairement établies, des recommandations de la NTTF ainsi que des recommandations concernant des mesures réglementaires à prendre avec leur justification »).
32. Après l'accident de Three Mile Island, la NRC avait élaboré ce que l'on a appelé le « plan d'action post-TMI ». Voir : NRC (mai 1980), NRC Action Plan Developed as a Result of the TMI 2 Accident, vol 1 & 2, consultable à l'adresse : http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML0724/ ML072470526.pdf et http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML0724/ ML072470524.pdf ; NRC (novembre 1980), Clarification of TMI Action Plan Requirements, NUREG-0737, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr0737/final/sr0737.pdf ; NRC (janvier 1983), Clarification of TMI Action Plan Requirements: Requirements for Emergency Response Capability, NUREG-0737, Supp. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr0737/sup1/sr0737sup1.pdf. Le plan d'action post-TMI contenait 371 exigences distinctes traduites en 13 863 mesures applicables.
33. Le directeur exécutif des opérations de la NRC a déclaré, lors de la réunion de mars 2011, que certains des points du plan d'action post-TMI « avaient été indispensables au renforcement de la sûreté dans le pays » tandis que d'autres « auraient pu se révéler, en quelque sorte, contreproductifs », NRC (21 mars 2011), « Briefing on NRC Response to Recent Nuclear Events in Japan », procès-verbal, p. 40 (remarques de R.W. Borchardt), consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission /tr/ 2011 / 20110321.pdf.
34. NRC (19 août 2011), « Staff Requirements—SECY-11-0093—Near-Term Report and Recommendations for Agency Actions Following the Events in Japan », p. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2011/2011-0093 srm .pdf.

En octobre 2011, la NRC a soumis à la Commission sa proposition de hiérarchisation des recommandations de la NTTF[35]. Tout d'abord, elle convient avec la NTTF qu'aucune des conclusions de l'enquête ne fait référence à un danger immédiat pour la santé et la sécurité du public. Ensuite, elle suggère de classer les recommandations de la NTTF en trois niveaux. Les recommandations de niveau 1 sont à mettre en œuvre sans délai : elles sont les plus susceptibles d'améliorer la sûreté à court terme, et les ressources nécessaires à leur application peuvent être débloquées. Les recommandations de niveau 2 recouvrent les actions qui, sans être réalisables à court terme, n'exigent pas d'étude de longue haleine et pourraient, par conséquent, être entreprises dès que les informations et les ressources requises seront suffisantes. Il s'agit d'actions concernant les capacités d'appoint en eau des piscines de désactivation, la réglementation de la préparation aux situations de crise ainsi que d'une recommandation qui pourrait obliger les exploitants à évaluer les autres agressions externes (agressions autres que séismes et inondations). Tandis que les actions des deux premiers niveaux sont en cours d'application, les recommandations de niveau 3 sont celles dont la mise en œuvre réglementaire ne peut être envisagée qu'après des études supplémentaires des services de la NRC, qui peuvent nécessiter la réalisation préalable d'une action à plus court terme ou que la NRC ne pourra envisager que lorsqu'elle disposera des compétences critiques indispensables[36].

Je suis entièrement d'accord avec cette hiérarchisation à trois niveaux proposée par les services de la NRC.[37] À mon avis, les douze recommandations (et leurs 35 sous-sections) de la NTTF n'ont pas toutes la même urgence ni le même potentiel d'amélioration de la sûreté. Toutes les actions à mener après Fukushima Daiichi ne peuvent pas être prioritaires. La NRC devait donc se concentrer sur les actions les plus importantes en termes de sûreté. C'est exactement ce qu'elle a fait.

Les premières décisions de la NRC après l'accident de Fukushima Daiichi

Cet accent mis sur l'importance pour la sûreté lors de l'évaluation des mesures post-Fukushima a conduit les services de la NRC à proposer trois ensembles de décisions concernant les actions de niveau 1 : (1) installation de systèmes robustes et fiable d'éventage sur les enceintes de confinement de type Mark I ou Mark II des réacteurs à eau bouillante ; (2) élaboration de stratégies de maîtrise des conséquences de catastrophes naturelles hors dimensionnement, compte tenu des agressions susceptibles de toucher simultanément plusieurs tranches et des moyens raisonnables de protéger les équipements identifiés dans ce cadre ; (3) amélioration

35. NRC (3 octobre 2011), « Prioritization of Recommended Actions to be Taken in Response to Fukushima Lessons Learned », SECY-11-0137, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2011/2011-0137scy.pdf.
36. Les recommandations de niveau 3 sont notamment les suivantes : confirmation décennale des risques de séisme et d'inondation ; améliorations envisageables des moyens de prévention et de maîtrise des incendies ou des inondations d'origine sismique ; maîtrise du risque hydrogène dans les enceintes et les autres bâtiments. Voir *ibid.*, p. 4. D'autres actions de niveau 3, liées à l'accident de Fukushima, ont été ajoutées par la suite à ce que recommandait initialement le rapport de la NTTF.
37. Ostendorff, W. (31 octobre 2011), vote SECY-11-0137, « Prioritization of Recommended Actions to be Taken in Response to Fukushima Lessons Learned », p. 17, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/cvr/2011/2011-0137vtr.pdf.

de l'instrumentation des piscines de désactivation[38]. En effet, selon les services de la NRC, la catastrophe de Fukushima Daiichi a montré que des phénomènes naturels extrêmes peuvent mettre en péril les niveaux de prévention, de maîtrise et de préparation aux situations de crise de la défense en profondeur[39]. À leur avis, il convenait donc de prendre des décisions en se fondant sur une nouvelle définition du niveau de protection jugé suffisant, ce qui est conforme à la règle de mise en conformité. Autrement dit, les services de la NRC demandaient en substance à la Commission de « relever la barre » de la protection suffisante, un acte pour le moins lourd de conséquences. Les décisions relatives à la protection suffisante font partie des décisions stratégiques les plus importantes de la Commission et ne peuvent être prises sur un coup de tête. Le processus suivi à cette occasion par la Commission a prouvé qu'elle prend son rôle très au sérieux lorsqu'elle pèse le pour et le contre d'une décision.

Si, personnellement, j'étais d'accord avec le fait que les exigences relatives aux systèmes d'éventage robustes et aux stratégies de mitigation doivent être ancrées dans la notion de protection suffisante, je ne pouvais cependant pas conclure qu'il y avait là « définition ou redéfinition » du niveau de protection jugé suffisant. La NRC a pour habitude de « définir ou redéfinir » la protection suffisante dans le cadre de ses activités de réglementation, en mettant en œuvre des prescriptions génériques qui établissent un nouveau niveau minimum de protection. Or, dans les deux décisions évoquées ci-dessus, il s'agissait non pas d'élever la barre de la protection suffisante mais de compléter des exigences existantes et de codifier des attentes réglementaires déjà exprimées. En cela, la NRC prenait acte du retour d'expérience de Fukushima Daiichi et assurait la protection suffisante mais ne la redéfinissait pas.

Prenons un exemple concret. Après le 11 septembre 2001, la NRC a imposé à tous les exploitants de centrales des États-Unis d'élaborer des stratégies de mitigation et de s'équiper de matériels supplémentaires tels que des générateurs portables, des pompes à eau, des tuyaux et des batteries, afin d'avoir les moyens d'assurer la sûreté des réacteurs dans des circonstances extrêmes entraînant la perte de vastes zones de la centrale par suite d'incendies ou d'explosions[40]. Il s'agissait d'éviter les effets de l'attaque aérienne d'une centrale nucléaire. Aujourd'hui, la décision

38 . En vertu des procédures prévues à l'article 2.202 du titre 10 du CFR, la NRC peut prendre la décision de modifier, de suspendre ou d'annuler une autorisation si elle constate une violation de l'une de ses exigences ou « des conditions potentiellement dangereuses ou d'autres faits jugés suffisants pour étayer l'action proposée ». Les trois décisions mentionnées dans le corps du texte figurent dans le rapport SECY-12-0025 des services de la NRC à la Commission (17 février 2012), intitulé « Proposed Orders and Requests for Information in Response to Lessons Learned from Japan's March 11, 2011, Great Tohoku Earthquake and Tsunami » et consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2012/2012-0025scy.pdf.

39. La NRC définit la défense en profondeur comme « une démarche de conception et d'exploitation des installations nucléaires destinée à prévenir et maîtriser les accidents susceptibles d'entraîner le rejet de substances radioactives ou dangereuses. L'idée est de créer de multiples niveaux de défense indépendants et redondants afin de compenser les défaillances humaines et mécaniques potentielles de sorte que la sûreté ne dépende à aucun moment d'un seul et unique niveau, aussi robuste soit-il. La défense en profondeur utilise des moyens tels que des contrôles d'accès, des barrières physiques, la diversification et la redondance des fonctions de sûreté essentielles ainsi que des mesures de gestion de crise. » NRC, « NRC: Glossary—Defense-in-Depth », www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/defense-in-depth.html, dernier accès le 9 juillet 2013.

40. La NRC a initialement établi ces prescriptions, appelées « mesures compensatoires provisoires », en prenant des décisions d'application immédiate : All Operating Power Reactor Licensees: Order Modifying Licenses (Effective Immediately), 67 Fed. Reg. 9792 (4 mars 2002). Elle les a ensuite pour la plupart codifiées : titre 10 du CFR § 50.54(hh).

relative aux stratégies de mitigation exige de moderniser ces équipements portables pour qu'ils puissent résister à des phénomènes naturels extrêmes, y compris des agressions susceptibles de toucher simultanément plusieurs tranches d'un même site. Elle constitue, par conséquent, une extension du cadre défini après les attentats du 11 septembre, puisqu'elle y intègre le retour d'expérience et les enseignements de Fukushima Daiichi. Mais elle ne redéfinit *pas* le niveau de protection que la NRC juge suffisant.

De même, la décision relative aux systèmes d'éventage robustes clarifie les attentes réglementaires existantes en les enrichissant des leçons tirées de Fukushima Daiichi. En effet, l'accident a mis en avant les conséquences du manque de fiabilité des systèmes d'éventage – outre les inconvénients de limites de fonctionnement trop restrictives[41] qui ont empêché d'éventer les bâtiments plus tôt pendant la crise, contrairement à ce qui se pratique aux États-Unis. La décision relative aux systèmes d'éventage entreprend aussi de codifier les attentes réglementaires existantes, en y intégrant l'important retour d'expérience et les informations sur les risques acquis ces trente dernières années sur l'intégrité des enceintes de confinement Mark I et Mark II des réacteurs à eau bouillante. Une fois de plus, il s'agit pour la NRC de garantir la protection suffisante grâce à des mesures réglementaires normales et non d'élever le seuil de cette protection suffisante.

S'agissant de la troisième décision, relative à l'instrumentation des piscines de désactivation, la logique était différente. Les services de la NRC ont aussi proposé de faire jouer l'exception de la « définition ou redéfinition » de la protection suffisante à la règle de mise en conformité. Pourtant, à mon avis, il n'était pas possible de considérer cette prescription comme une condition indispensable à la protection suffisante. Si le retour d'expérience de Fukushima Daiichi a bien montré que le personnel a besoin d'une instrumentation fiable et opérationnelle pour hiérarchiser efficacement ses actions pendant la crise, il n'a pas prouvé que l'absence d'instrumentation dans les piscines de désactivation a eu des conséquences radiologiques. Cependant, mes nombreuses années d'expérience dans le domaine de l'exploitation de réacteurs nucléaires de propulsion navale m'ont appris que l'absence d'instrumentation fiable peut être source de confusion pour les opérateurs et créer une forte diversion dommageable pour la sûreté des opérations. Étant donné l'inventaire radiologique substantiel des piscines de désactivation, je suis convaincu que ces dernières doivent être équipées d'une instrumentation fiable.

Sans le motif de la protection suffisante pour imposer l'instrumentation des piscines de désactivation et en l'absence d'une analyse des coûts et des avantages, la Commission devait trouver un autre moyen d'imposer cette importante mesure de sûreté. Elle a donc eu recours à l'exemption administrative. Le fait, pour la Commission, de s'exempter elle-même de sa propre réglementation contraignante doit rester exceptionnel et ne se justifie que dans des circonstances particulières ou quand l'action de la NRC qu'il s'agit d'exempter est réellement nécessaire. L'unique fois où la Commission y eut recours, elle déclara que le choix de cette solution devait « rester extrêmement rare et qu'il ne pouvait être imposé que par des considérations réglementaires »[42]. En ce qui me concerne, j'ai jugé que la décision relative à l'instrumentation des piscines de désactivation était nécessaire et que les événements de Fukushima Daiichi constituaient le type de contexte exceptionnel

41. Voir par exemple: Institute of Nuclear Power Operations (novembre 2011), « Special Report on the Nuclear Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station », INPO 11-005, p. 10, consultable à l'adresse : www.nei.org/corporatesite/media/filefolder/11_005_Special_Report_on_Fukushima_Daiichi_MASTER_11_08_11_1.pdf.
42. Consideration of Aircraft Impacts for New Nuclear Power Reactors, Final Rule, 74 Fed. Reg. 28112, 28144 (12 juin 2009).

dans lequel une exemption administrative est acceptable. C'est pourquoi j'ai approuvé le recours à l'exemption administrative de la règle de mise en conformité.

En définitive, la Commission est convenue que les décisions relatives aux systèmes d'éventage renforcés et aux stratégies de mitigation étaient nécessaires pour garantir la protection suffisante et que la décision concernant l'instrumentation des piscines de désactivation pouvait relever d'une exemption administrative de la règle de mise en conformité[43]. De cette expérience, il apparaît clairement que la norme qui préside à notre réglementation n'a *pas* changé depuis Fukushima Daiichi. La réglementation de la NRC est *toujours* fondée sur l'assurance raisonnable de la protection suffisante de la santé et de la sécurité du public. En outre, le cadre réglementaire existant est suffisamment robuste et flexible pour que la Commission ait pu mettre en place les mesures post-Fukushima les plus importantes pour la sûreté.

La première recommandation de la NTTF

Dans son rapport, la NTTF déclare que « malgré sa complexité, la démarche réglementaire actuelle a bien servi la Commission et le public »[44]. Néanmoins, sa liste de recommandations commence de cette manière :

> La NTTF recommande d'élaborer pour la protection suffisante un cadre réglementaire logique, systématique et cohérent qui réalise un bon équilibre entre la défense en profondeur et la prise en compte du risque[45].

Cette première recommandation comprend des sous-recommandations qui préconisent notamment « d'améliorer le cadre réglementaire de la NRC pour y inclure les événements hors dimensionnement et leur contrôle et, pour ce faire, d'intégrer à la réglementation des exigences de dimensionnement élargies en les imposant comme des éléments essentiels à l'assurance d'une protection suffisante » [46]

Dans la centaine de pages de son rapport, la NTTF n'emploie que trois fois un terme qui, pourtant, semble avoir déterminé le cours du débat sur sa première recommandation : *patchwork*. La première référence de la NTTF au dit « patchwork » réglementaire est la suivante :

> L'approche réglementaire [de la NRC], élaborée et complétée étape par étape au fil des décennies, a permis de traiter de nombreux problèmes de sûreté réels ou perçus à l'aide des informations et techniques disponibles sur le moment. *Le résultat est un patchwork d'exigences réglementaires et d'autres initiatives en faveur de la sûreté*, qui toutes sont importantes, mais ne reçoivent pas la même attention des exploitants ou lors des examens et des inspections techniques de la NRC. En

43. NRC (9 mars 2012), « Staff Requirements—SECY-12-0025—Proposed Orders and Requests For Information in Response to Lessons Learned from Japan's March 11, 2011, Great Tohoku Earthquake and Tsunami », consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2012/2012-0025srm.pdf. Les décisions ont par la suite été émises par les services de la NRC. Voir All Power Reactor Licensees and Holders of Construction Permits in Active or Deferred Status: Order Modifying Licenses with Regard to Reliable Spent Fuel Pool Instrumentation (Effective Immediately), 77 Fed. Reg. 16082 (19 mars 2012) ; Order Modifying Licenses with Regard to Requirements for Mitigation Strategies for Beyond-Design-Basis External Events (Effective Immediately), 77 Fed. Reg. 16091 (19 mars 2012) ; All Operating Boiling Water Reactor Licensees with Mark I and Mark II Containments: Order Modifying Licenses with Regard to Reliable Hardened Containment Vents (Effective Immediately), 77 Fed. Reg. 16098 (19 mars 2012).
44. Rapport de la NTTF, *supra* note 20, p. 18.
45. *Ibid*., p. 22.
46. *Ibid*.

accord avec l'ambition d'excellence professionnelle de la NRC, la NTTF pense que l'amélioration du cadre réglementaire de la NRC est un objectif approprié, réaliste et atteignable[47].

Pourtant, de mon point de vue, le cadre réglementaire de la NRC ne mérite pas qu'on le décrive comme un « patchwork ». Comme je l'ai dit lors de mon premier vote sur le rapport de la NTTF, l'emploi du terme *patchwork* « minimise la nature dynamique et évolutive du cadre réglementaire de la NRC »[48]. La NRC est une organisation qui apprend continuellement de son expérience, ce qui doit être considéré comme un point fort. Avec le recul, il est généralement possible de trouver de meilleures solutions à des problèmes passés. Cela dit, loin de moi l'idée de critiquer les actions de la NRC au lendemain d'événements tels que l'accident de Three Mile Island ou les attentats du 11 septembre. Je pense que les précédents commissaires et agents de la NRC ont traité les problèmes auxquels ils étaient confrontés en faisant preuve de tout le discernement possible. Le plus souvent, leurs appréciations ont été confirmées par la suite. Comme je l'ai écrit alors et continue de le penser : « Si le cadre réglementaire de la NRC […] ne semble pas posséder la cohérence qu'il aurait si on avait eu le loisir de l'élaborer dans une bulle à un instant t particulier, il ne faut pas pour autant en déduire qu'il est inefficace[49]. »

Bien que l'AEA ne lui donne pas mandat pour procéder formellement à un réexamen ou à une reconfirmation des bases initiales de la protection suffisante, la NRC doit toujours vérifier que les activités placées sous son contrôle sont conduites de manière à garantir la protection suffisante. Depuis la création de la NRC, le retour d'expérience et les enseignements qui en sont tirés sont au cœur même du processus réglementaire et constituent un outil primordial pour assurer cette protection. Le NRC a mis sur pied un programme officiel de retour d'expérience, intitulé *Reactor Operating Experience* (REX), qui est « un outil pour évaluer l'importance des données du retour d'expérience, établir des communications rapides et efficaces avec les différentes parties prenantes et traduire les enseignements dans les décisions réglementaires et les programmes relatifs aux réacteurs nucléaires » [50]. L'initiative sur les leçons de Fukushima Daiichi s'inscrit dans le cadre de ce programme REX, tout comme d'autres initiatives précédentes de la NRC[51]. Au fil des ans, sont parues des centaines, pour ne pas dire des milliers, de notes d'information[52] traitant du retour d'expérience concernant notamment les composants défaillants, les mécanismes de dégradation et les erreurs de conception. Les événements plus importants comme l'incendie de Browns Ferry, le transitoire

47. *Ibid*., p. vii (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent).
48. Ostendorff, W. (27 juillet 2011), vote SECY-11-0093, « Near-Term Report and Recommendations for Agency Actions Following the Events in Japan », p. 2, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/ cvr/2011/2011-0093vtr-wco.pdf.
49. *Ibid*., p. 3.
50. NRC (27 septembre 2012), « Management Directive 8.7, Reactor Operating Experience Program », p. 2, consultable à l'adresse : http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1227/ML122750292.pdf.
51. Le programme REX a mis l'accent sur d'autres aspects de la sûreté à long terme des réacteurs, tels que la contamination (au tritium) des eaux souterraines, la dégradation du béton et les problèmes de corrosion et de fuite de certaines canalisations enterrées.
52. La NRC publie des notes d'information pour communiquer aux acteurs du nucléaire des données de retour d'expérience ou d'analyse génériques. Elle utilise aussi ces notes pour diffuser les résultats de nouveaux travaux de recherche. Elle attend des industriels du secteur qu'ils examinent ces informations pour en déterminer l'applicabilité et qu'ils réfléchissent à des solutions pour éviter des problèmes similaires. Toutefois, ces notes d'information n'imposent pas de nouvelles exigences. Les notes d'information de la NRC de 1979 à ce jour sont consultables à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/gen-comm/info-notices/.

avec défaillance de l'arrêt automatique du réacteur à Salem et l'accident de Three Mile Island ont tous été à l'origine d'une modification plus substantielle de la réglementation. Ainsi, la NRC ne construit pas une réglementation « patchwork » : elle la renforce systématiquement lorsqu'il le faut.

La Commission n'a pas encore reçu l'analyse et les propositions des services de la NRC concernant la première recommandation de la NTTF, mais les commissaires sont régulièrement informés de l'avancée des travaux. J'ignore quel sera mon vote, puisque le rapport des services de la NRC n'a pas été finalisé. Je peux néanmoins dire que, lors des réunions d'information, je n'ai cessé de poser la question suivante : « quel problème tentons-nous de résoudre ? » et que je n'ai pas encore eu vent de l'existence d'un problème de sûreté que notre approche réglementaire actuelle ne nous permettrait pas de résoudre. L'ensemble de mon expérience de commissaire me porte à croire que notre démarche réglementaire répond à nos attentes. J'insisterai sur un point en particulier : tout comme le cadre réglementaire actuel a permis à la Commission de mettre en place les mesures post-Fukushima les plus importantes pour la sûreté, il semblerait qu'il permettra de la même manière de prendre *toutes* les mesures post-Fukushima des niveaux 1, 2 et 3.

Cependant, je ne cherche pas à suggérer que ces travaux sont superflus. Comme je l'ai dit, la NRC est une organisation qui apprend continuellement de son expérience, donc il est utile qu'elle marque parfois une pause pour analyser, avec le recul, les étapes franchies et le chemin parcouru. Cet exercice est également utile au commissaire que je suis puisqu'il me donne l'assurance renouvelée que notre structure réglementaire est fondamentalement solide.

Aller de l'avant après l'accident de Fukushima Daiichi

Le processus d'autorisation des nouveaux réacteurs

L'instruction par la Commission des demandes d'autorisation de nouveaux réacteurs montre que la NRC est capable de remplir correctement ses fonctions relatives au processus d'autorisation tout en avançant dans son programme d'actions post-Fukushima. En septembre et octobre 2011, six mois après l'accident, la Commission organisait les enquêtes publiques obligatoires[53] relatives aux demandes d'autorisations combinées de construction et d'exploitation de Vogtle (Géorgie) et Summer (Caroline du Sud). Pour la première fois depuis plus de trente ans, les autorités américaines devaient autoriser la construction de tranches

53. Le Congrès des États-Unis, par l'intermédiaire de l'AEA, exige de la NRC qu'elle organise une enquête quand la demande concerne une autorisation de construction, même si la procédure n'est pas contestée. AEA § 189a.(1)(A), titre 42 de l'USC § 2239(a)(1)(A). Cette obligation a été fixée en 1957, en partie pour remédier à l'apparent manque de transparence des procédures que l'AEC appliquait alors pour traiter les demandes de construction de centrales. À cette époque, en effet, les autorisations de construction étaient très souvent délivrées sans notification ni enquête préalable et sans mise en diffusion publique de l'évaluation de sûreté de l'AEC. Voir Pub. L. 85-256 § 7, 71 Stat. 576 (1957). C'est pour cette raison que, préalablement à la délivrance de toute autorisation de construction d'un réacteur, la Commission elle-même organise une enquête publique avant de décider d'accorder ou de refuser une autorisation. On appelle « enquête obligatoire » (*mandatory hearing*) la partie non contestée de la procédure. La Commission elle-même a décidé qu'elle mènerait de telles enquêtes dans le cas de demandes d'autorisations combinées. Lors d'une enquête obligatoire, généralement publique, il est courant que la Commission écoute les exposés d'agents de la NRC et de l'exploitant demandeur. Elle peut aussi entendre des représentants des États, des autorités locales ou des tribus indiennes concernés. Voir NRC (12 juin 2012), Internal Commission Procedures, chap. IV, pp. IV-12-21, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/about-nrc/policy-making/icp-chapter-4-2012.pdf#page=12.

nucléaires. Après les enquêtes, et pendant que la Commission prenait sa décision définitive concernant ces demandes, la NRC a continué d'étudier les trois décisions post-Fukushima mentionnées plus haut dans cet article. La Commission a dû faire certains choix concernant l'ordre d'application de toutes ces mesures et déterminer s'il convenait d'officialiser les trois décisions avant d'autoriser la construction et l'exploitation de réacteurs.

La plupart des commissaires étaient convaincus que la NRC n'aurait pas besoin de déroger à sa procédure d'autorisation rigoureuse et bien établie pour gérer les mesures de l'après-Fukushima dans le contexte de l'attribution de nouvelles autorisations. Pour une majorité d'entre eux, la Commission pouvait assurer en temps voulu la mise en œuvre de nouvelles prescriptions et garantir la protection suffisante de la santé et de la sécurité du public sans s'écarter du processus réglementaire existant. J'étais entièrement d'accord avec ce point de vue. À mon sens, quatre arguments le corroboraient : (1) la NTTF est parvenue à la conclusion que « *la poursuite de l'exploitation des centrales et du processus de délivrance des autorisations ne présente pas de risque imminent pour la santé et la sécurité du public* » ; (2) la NRC « dispose d'un processus réglementaire bien établi au moyen duquel elle peut imposer toutes nouvelles exigences ou autres améliorations qui pourraient se révéler nécessaires » ; (3) « l'applicabilité de toute nouvelle exigence sera déterminée lorsque l'argumentaire sera finalisé et que nous pourrons évaluer les bases [sur lesquelles les services de la NRC ont établi leurs recommandations] » ; (4) « toutes les centrales concernées, quelle que soit la date de leur autorisation, devront se conformer aux directives que la NRC donnera à la lumière des enseignements de l'accident de Fukushima »[54]. Ainsi, notre structure réglementaire était déjà suffisamment flexible et robuste pour nous permettre de traiter ces questions.

Redisons-le : l'organisation des enquêtes publiques obligatoires dans le cadre de la procédure d'autorisation des nouveaux réacteurs a clairement démontré que, si la NRC étudiait avec attention les leçons de l'accident de Fukushima, elle n'en continuait pas moins d'appliquer la procédure normale et ne voyait aucune nécessité de suspendre le processus décisionnel réglementaire. Qui plus est, la décision de la Commission d'accorder des autorisations aux exploitants des réacteurs de Vogtle et de Summer a confirmé que notre structure réglementaire est fiable, même si Fukushima Daiichi nous a incités à conduire un examen attentif du fonctionnement de la NRC. Comme je l'ai déjà dit, notre cadre réglementaire est tout autant stable et prévisible qu'il est suffisamment flexible pour nous permettre de durcir certaines exigences le cas échéant.

Les conséquences hors site d'un accident nucléaire

Si la radioactivité produite par l'accident de Fukushima Daiichi ne fait pas courir de risque supplémentaire aux personnes résidant aux États-Unis[55], les grandes quantités de substances radioactives rejetées dans l'environnement au Japon[56] ont néanmoins conduit la NRC à s'interroger sur la façon dont le régime réglementaire existant permettrait de gérer les conséquences hors site de tels rejets. J'ai pu moi-

54. Voir Southern Nuclear Operating Co. (centrale de Vogtle, tranches 3 et 4), CLI-12-02, 75 NRC __ (slip op.) (9 février 2012) ; South Carolina Electric Gas Co. and South Carolina Public Service Authority (également dénommée Santee Cooper) (centrale de Virgil C. Summer, tranches 2 et 3), CLI-12-09, 75 NRC (slip op.) (30 mars 2012). En définitive, faute de temps, la Commission n'a pas soumis l'autorisation combinée de construction et d'exploitation de Vogtle à des conditions liées aux enseignements de Fukushima. À la place, elle a imposé les exigences post-Fukushima en publiant des décisions. Le cas de l'autorisation de construction et d'exploitation de Summer est différent. L'exigence relative aux stratégies de mitigation a été incluse sous la forme d'une condition d'autorisation mais l'obligation d'instrumentation des piscines de désactivation a fait l'objet d'une décision.

même observer certaines de ces conséquences lorsque je me suis rendu à Fukushima Daiichi le 19 janvier 2012. L'impact du tsunami sur les structures et les équipements était spectaculaire. J'ai été tout aussi impressionné par la désolation du paysage dans la préfecture de Fukushima pendant le trajet jusqu'à l'installation. Mais, aussi bouleversés que nous puissions l'être par de tels sites, nous devons, en tant que représentants de l'autorité de sûreté des États-Unis, garder à l'esprit qu'aucune technologie de production d'énergie n'est sans risque. Nous devons veiller à réduire ces risques au minimum, mais il ne nous sera jamais possible de les éliminer complètement.

Conséquences économiques

L'AEA n'impose pas à la NRC de garantir la protection contre les conséquences économiques hors site d'un rejet accidentel de substances radioactives réglementées dans l'environnement (ci-après, « les conséquences économiques ») lorsqu'elle détermine les niveaux de protection suffisante. Toutefois, la NRC a depuis longtemps pour philosophie réglementaire de prendre des mesures de protection de la santé et de la sécurité du public qui permettent aussi de protéger l'environnement[57]. Pour ce qui nous concerne ici, la prévention et la mitigation des accidents graves garanties par la NRC ont pour avantage secondaire de protéger aussi les biens hors site, ce qui réduit les conséquences économiques potentielles. De ce fait, la NTTF a conclu que « la manière actuelle qu'a la NRC de traiter la question de la contamination des sols par un accident nucléaire est raisonnable »[58]. Cela étant, l'intérêt pour cette question n'ayant pas faibli après l'accident de Fukushima Daiichi, les services de la NRC l'ont réexaminée pour déterminer s'il était nécessaire ou souhaitable de modifier la façon dont la Commission tient compte des conséquences économiques[59].

55. Les détecteurs des centrales nucléaires américaines et le réseau RadNet de l'United States Environmental Protection Agency (EPA) n'ont mesuré que des niveaux extrêmement faibles (à peine supérieurs à celui du fond naturel de rayonnement) d'iode radioactif à vie courte et de césium à vie plus longue. Voir par exemple EPA, « Monitoring Radiological Incidents », www.epa.gov/radnet/radiation-monitoring/ (dernier accès le 21 février 2013). L'EPA décrit le réseau RadNet comme permettant d'effectuer « des contrôles de l'air, des précipitations, de l'eau potable et du lait pasteurisé aux États-Unis pour détecter les traces de radioactivité dans l'environnement ». Le réseau RadNet est composé de plus de 100 stations fixes de mesure de la radioactivité dans l'air réparties dans 48 États ainsi que de 40 stations portables supplémentaires qui peuvent être déployées n'importe où sur le territoire en fonction des besoins. Les données sont collectées et analysées en continu. L'EPA déclare que « si le réseau détecte une augmentation significative des niveaux de rayonnement, le personnel du laboratoire démarre immédiatement une enquête ». EPA, « About RadNet », www.epa.gov/radnet/about-radnet/index.html, dernier accès le 21 février 2013.
56. Bien que les quantités de substances radioactives rejetées au Japon aient été importantes, plusieurs rapports des services de l'État ou d'autres organisations avancent que les risques d'irradiation de la population japonaise sont très faibles grâce aux mesures d'évacuation et aux contrôles alimentaires et que les effets sur la santé seront minimes. Voir par exemple : AIEA (15 novembre 2011), « Final Report of the International Mission on Remediation of Large Contaminated Areas Off-site the Fukushima Dai-ichi NPP », pp. 4, 14, consultable à l'adresse : www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/final_report151111.pdf ; American Nuclear Society Special Committee on Fukushima (juin 2012), « Fukushima Daiichi: ANS Committee Report », pp. 15-18, consultable à l'adresse : http://fukushima.ans.org/report/Fukushima_report.pdf.
57. Voir par exemple: NRC (14 août 2012), « Consideration of Economic Consequences within the US Nuclear Regulatory Commission's Regulatory Framework », SECY-12-0110 (ci-après, « SECY 12-0110 »), p. 4, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2012/2012-0110scy.pdf.
58. Rapport de la NTTF, *supra* note 20, pp 21-22.
59. NRC, SECY-12-0110, *supra* note 57, p. 4.

À l'heure actuelle, la NRC envisage les conséquences économiques au moment du processus d'analyse réglementaire. Toute action réglementaire qui nécessite une analyse réglementaire (c'est le cas de la plupart des règles, des décisions, des bulletins, des directives, et de toutes les mesures liées à une mise en conformité ou à l'imposition d'exigences génériques) donne également lieu à une analyse des coûts et des avantages. Or, l'avantage d'une action réglementaire peut être de réduire les coûts de décontamination des sols. Toutefois, la probabilité d'endommagement d'un bien hors site doit être jugée à l'aune des autres coûts et avantages, tels que la prévention et la mitigation des accidents graves.

Les services de la NRC ont conclu que le cadre réglementaire d'examen des dommages aux biens hors site est solide et suffisamment souple pour permettre la prise en compte des conséquences économiques. Malgré cela, ils ont proposé à la Commission, même s'il ne s'agit pas d'une recommandation, de conditionner la délivrance des autorisations à une nouvelle exigence concernant les dommages aux biens hors site et, éventuellement, de prévoir une exception supplémentaire à la règle de mise en conformité qui placerait les conséquences économiques sur un pied d'égalité réglementaire avec la protection suffisante et la conformité. Ils proposent également une autre solution qui consisterait à élargir l'objectif de l'analyse de mise en conformité : chaque analyse devrait montrer soit une augmentation substantielle de la protection de la santé et de la sécurité du public, ce qui est le cas actuellement, soit une réduction substantielle des conséquences économiques néfastes hors site, ce qui, selon les services de la NRC, serait aussi un moyen d'affirmer l'équivalence, en termes réglementaires, des « conséquences économiques » et des « améliorations de la sûreté » [60]. Les services de la NRC ajoutent qu'une telle démarche « marquerait la volonté de la Commission de modifier le cadre d'action de l'autorité de sûreté, ce qui augmenterait l'incertitude réglementaire »[61].

Cette déclaration n'est pas fausse, mais elle est bien en-dessous de la réalité. Mettre sur le même plan les questions sans rapport avec la santé publique et la radioprotection et les questions qui relèvent de ces domaines, c'est ouvrir la porte à une série sans fin de nouvelles exigences réglementaires. Je ne cherche pas à minimiser l'importance d'une éventuelle contamination radiologique causée par un accident grave. On sait, depuis les débuts de l'exploitation de l'énergie nucléaire, que de tels accidents peuvent se produire. Simplement, le travail d'une autorité de sûreté est de gérer les risques d'accidents graves, pas de réduire à zéro la probabilité d'accident.

Dans ses conclusions finales sur la question, la Commission a approuvé la recommandation des services de la NRC « d'actualiser et de renforcer la cohérence du cadre et pour cela de mettre à jour les guides employés pour les analyses des coûts et des avantages effectuées dans le cadre des examens réglementaires, environnementaux ou de mise en conformité[62]. » Je soutiens vivement cette approche[63]. Nos principes fondateurs, les *Principes of Good Regulation*[64], affirment

60. *Ibid.*, p. 8.
61. *Ibid.*
62. NRC (20 mars 2013), « Staff Requirements—Consideration of Economic Consequences within the US Nuclear Regulatory Commission's Regulatory Framework », SECY-12-0110, p. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/ commission/ srm/ 2012/2012-0110srm.pdf.
63. Ostendorff, W. (10 janvier 2013), vote SECY-12-0110, « Consideration of Economic Consequences within the US Nuclear Regulatory Commission's Regulatory Framework », p. 17, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/cvr/ 2012/2012-0110vtr.pdf.
64. NRC (n.d.), « Principles of Good Regulation », consultable à l'adresse : www.nrc.gov/about-nrc/values.html#principles.

qu'une fois entrée en vigueur, la réglementation doit être perçue comme fiable et ne pas paraître dans un état injustifié de transition. Il ne s'agit pas de nous appuyer sur des processus et des stratégies statiques et imperméables à toute auto-évaluation, mais de procéder à des améliorations explicables quand le retour d'expérience national ou international le nécessite. C'est pourquoi, même si la défense en profondeur et la prise en compte des risques telles que la NRC les pratique pour pouvoir assurer une protection suffisante de la santé et de la sécurité du public ont pour avantage secondaire de protéger les biens hors site, nous ne devons pas nous priver d'affiner nos outils d'analyse réglementaire compte tenu des nouvelles informations disponibles[65]. Toute organisation qui accorde de la valeur au retour d'expérience se doit de le faire. Cette attitude ne signifie pas pour autant que des changements plus importants sont nécessaires. Notre structure réglementaire est suffisamment flexible et robuste pour nous permettre d'évaluer correctement les aspects économiques, et la façon dont nous abordons actuellement ces aspects est fiable.

Réduction des rejets hors site : éventage-filtration des enceintes de confinement

Lorsqu'ils ont hiérarchisé les recommandations de la NTTF, les services de la NRC ont déterminé qu'il convenait d'examiner, et peut-être d'inclure dans la liste des priorités, un problème autrefois étudié par la Commission mais absent des recommandations de la NTTF –l'installation de systèmes d'éventage-filtration sur les enceintes de confinement Mark I et Mark II des réacteurs à eau bouillante[66]. Ces systèmes empêchent le rejet d'importantes quantités de substances radioactives dans la plupart des scénarios d'accidents graves susceptibles de toucher les réacteurs à eau bouillante équipés d'enceintes Mark I ou Mark II. Cependant, ils ne permettent pas d'éviter les explosions d'hydrogène comme celle qui s'est produite à la centrale de Fukushima Daiichi.

À l'issue de leur évaluation, les services de la NRC ont proposé quatre solutions possibles à la Commission : (1) maintenir la décision relative aux systèmes robustes d'éventage sans y ajouter d'exigence supplémentaire ; (2) exiger la modernisation des systèmes robustes d'éventage ou leur remplacement par des systèmes qui puissent rester opérationnels pendant un accident grave ; (3) exiger l'installation de systèmes d'éventage-filtration spécialement conçus ; ou (4) réglementer la filtration en adoptant une démarche fondée sur les performances, auquel cas plusieurs stratégies pourraient être adoptées en fonction du site pour réduire la contamination

65. Citons à titre d'exemple le fait que les conclusions de l'analyse des conséquences d'accidents graves de réacteurs (estimation des conséquences en termes de risque de mortalité immédiate et de mortalité par cancer latent) ont été intégrées aux directives de la NRC applicables à l'estimation des coûts économiques hors site.
66. NRC (3 octobre 2011), « Prioritization of Recommended Actions to be Taken in Response to Fukushima Lessons Learned », SECY-11-0137, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2011/2011-0137scy.pdf. Par la suite, la Commission a décidé de transférer la question de l'éventage-filtration des « éléments complémentaires » vers les « actions de niveau 1 ». NRC (15 décembre 2011), « Staff Requirements—SECY-11-0137—Prioritization of Recommended Actions to be Taken in Response to Fukushima Lessons Learned », consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2011/2011-0137srm.pdf. Cette décision a été prise non pour des raisons de sûreté ou d'urgence mais parce que le moyen le plus pratique de faire avancer les choses était de traiter cette question en même temps que celle du renforcement des systèmes d'éventage des enceintes Mark I et Mark II, qui faisait partie des actions de niveau 1.

en cas d'accident grave[67]. Selon les cas, ces solutions étaient applicables isolément ou en combinaison avec d'autres. Par exemple, il était possible d'imposer le renforcement des systèmes d'éventage afin qu'ils demeurent opérationnels pendant un accident grave (solution 2) tout en exigeant la mise en œuvre de systèmes d'éventage-filtration (solution 3) ou d'une approche fondée sur les performances (solution 4).

L'adjoint du directeur exécutif des opérations de la NRC, également président du *Japan Lessons-learned Steering Committee* (comité d'étude des enseignements de Fukushima Daiichi), a déclaré à ce propos à la Commission, le 9 janvier 2013, que « *personne*, parmi les parties prenantes, n'était en faveur du statu quo »[68]. Les groupes de défense des intérêts du public, les membres du public, le *Nuclear Energy Institute* (NEI)[69], les exploitants de centrales, le Congrès et l'*Advisory Committee on Reactor Safeguards* (ACRS)[70] souhaitaient tous que soit mise en œuvre une stratégie de filtration, de *quelque* nature qu'elle soit, pour renforcer la défense en profondeur au niveau de ces modèles d'enceintes de confinement. Le choix de la solution à adopter a fait l'objet d'un débat public très animé. Alors que les services de la NRC recommandaient la solution 3[71], beaucoup parmi lesquels le NEI[72], les exploitants[73] et l'ACRS[74], préconisaient la solution 4. À ce stade, la discussion était loin d'être close. En effet, comme les services de la NRC n'avaient pas recommandé de juger comme relevant de la protection suffisante l'ajout de filtres aux systèmes d'éventage, la mise en œuvre de cette exigence nécessitait soit une analyse telle que prévue dans la règle de mise en conformité, soit le recours à une autre méthode réglementaire.

Quand la NRC avait réalisé sa précédente évaluation de l'exigence d'éventage-filtration à la fin des années 80, elle avait conclu que : « compte tenu de la faible probabilité des événements de ce type, les coûts des améliorations de la conception sont supérieurs aux avantages calculés »[75]. Aucune nouvelle prescription n'avait donc été imposée. Aujourd'hui, au contraire, la balance penche de l'autre côté. Les

67. NRC (26 novembre 2012), « Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments », SECY-12-0157, p. 7, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2012/2012-0157scy.pdf.
68. NRC (9 janvier 2013), « Briefing on Venting Systems for Mark I and II Containments », procès-verbal, p. 65 (remarks of M. Johnson) (ce sont les auteurs du présent article qui soulignent), consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/tr/2013/20130109b.pdf.
69. Le NEI est l'organisation américaine du secteur de l'énergie et des technologies nucléaires. Voir NEI (n.d.), About NEI, www.nei.org/aboutnei, dernier accès le 27 mars 2013.
70. L'ACRS est un comité d'experts techniques chargé d'émettre un avis indépendant sur un certain nombre de questions, dont la sûreté des installations dans le cadre d'une demande ou d'un renouvellement d'autorisation, certaines questions génériques, des questions en rapport avec la sûreté des installations nucléaires ainsi que des questions d'hygiène et de radioprotection. L'ACRS est mandatée par l'AEA et rend compte directement à la Commission. AEA § 29, titre 42 de l'USC § 2039.
71. NRC, SECY-12-0157, *supra* note 67, p. 10, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2012/2012-0157scy.pdf.
72. Pietrangelo, A. R. (25 janvier 2013), « Filtering Strategies and Filtered Vents », consultable à l'adresse :http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1303/ML13030A145.pdf.
73. Voir par exemple : Korsnick, M. G. (9 janvier 2013), « Severe Accident Management and Filtering Strategies », consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/slides/2013/20130109/korsnick-ceng-20130109.pdf.
74. ACRS (8 novembre 2012), « ACRS Review of Staff's Draft SECY Paper on Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containment Designs », consultable à l'adresse : http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1231/ML12312A099.pdf.
75. NRC, SECY-12-0157, *supra* note 67, p. 5, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/secys/2012/2012-0157scy.pdf.

services de la NRC ont déterminé que, si les coûts directs des systèmes d'éventage-filtration ne sont pas justifiés au regard des avantages, les coûts directs et indirects (c'est-à-dire quand on tient compte de facteurs qualitatifs) de ces systèmes sont économiquement justifiés[76].

Mes collègues et moi avons unanimement choisi de revenir sur notre décision relative aux systèmes robustes d'éventage, autrement dit d'adopter la nouvelle prescription imposant que les systèmes d'éventage puissent rester opérationnels pendant un accident grave.[77] Il s'agit d'une mesure importante car les systèmes d'éventage permettent de réduire la pression à l'intérieur de l'enceinte donc de libérer, sans risque, l'hydrogène accumulé afin de prévenir les explosions. Lorsque je me suis rendu sur le site de Fukushima Daiichi l'an dernier, je n'ai que trop bien vu à quoi ressemblent les effets d'une explosion d'hydrogène. Cette nouvelle exigence applicable aux systèmes d'éventage est une mesure pragmatique et rationnelle relevant de la défense en profondeur qui permettra de régler ces problèmes sans délai.[78]

La Commission a également approuvé l'élaboration d'une réglementation sur les stratégies de filtration, prévoyant notamment l'ajout de filtres ainsi que d'autres stratégies de confinement en cas d'accident grave.[79] Je suis entièrement d'accord avec cette approche hybride qui combine les solutions 3 et 4.[80] Le recours à une démarche fondée sur les performances est compatible avec la politique suivie par la Commission pendant 25 années ainsi qu'avec la façon dont elle a abordé les accidents graves. Nos homologues canadiens appliquent avec succès le même principe, et j'ai moi-même pu en observer directement un mode d'application possible lors d'une visite à la centrale de Nine Mile Point dans l'État de New York. De plus, la procédure de réglementation facilitera une contribution active des différentes parties à l'élaboration d'une démarche fondée sur les performances. Enfin, je pense qu'il était à la fois approprié et cohérent avec nos directives que les services de la NRC considèrent la défense en profondeur comme l'un des principaux facteurs qualitatifs[81] – même si l'utilisation-même de facteurs qualitatifs dans l'analyse des coûts et des avantages a pu susciter un vif débat[82]. Cela étant, la décision finale quant à ce type d'analyse des coûts et des avantages est une question que la Commission est mieux à même de trancher.

Lorsque je me suis penché sur ce dossier, j'ai été frappé de constater que toutes les parties prenantes ou presque étaient convaincues de la nécessité d'agir. Ce consensus général a confirmé que la décision de la Commission était la conclusion logique du retour d'expérience acquis par l'industrie nucléaire à la suite de

76. *Ibid.*, p. 9.
77. NRC (19 mars 2013), « Staff Requirements—SECY-12-0157—Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments », p. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2012/2012-0157srm.pdf.
78. Ostendorff, W. (2 février 2013), vote SECY-12-0157, « Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments », p. 26, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/cvr/2012/2012-0157vtr.pdf.
79. NRC (19 mars 2013), « Staff Requirements—SECY-12-0157—Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments », p. 1, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2012/2012-0157srm.pdf.
80. Ostendorff, W., vote SECY-12-0157, *supra* note 78, p. 26.
81. Ostendorff, W., vote SECY-12-0157, *supra* note 78, p. 26.
82. Voir par exemple : Stenger, D. F. (6 février 2013), « Backfitting Analysis for Filtered Vents for Mark I and II BWRs », consultable à l'adresse :http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1303/ML13039A139.pdf.

l'accident de Fukushima Daiichi. Il a aussi montré combien notre structure réglementaire actuelle est robuste et souple, car elle permet à la Commission de progresser de façon rationnelle sur un sujet qui, s'il est important, ne relève pas pour autant de la protection suffisante.

Conclusion : pour le maintien du principe de la protection suffisante

Au sujet des mesures, même les moins controversées, que la NRC a prises après l'accident de Fukushima Daiichi, il s'est trouvé dans le secteur nucléaire certains critiques pour se demander si « la démarche que se propos[ait] de suivre la NRC sap[ait] l'intégrité du processus réglementaire » et, à supposer que la règle de mise en conformité fût appliquée de façon incohérente, si cette règle aurait toujours « réellement de la valeur à l'avenir ».[83] Bien que visant la mauvaise cible, ces critiques faisaient écho à des préoccupations générales justifiées. La NRC doit rester vigilante pour que la référence systématique à Fukushima Daiichi ne donne pas lieu à des interprétations hâtives de notre obligation de protection suffisante. L'accident de Fukushima Daiichi est une catastrophe tragique, ne l'oublions pas. Mais n'oublions pas non plus qu'il s'est produit dans un autre pays – où la structure et la culture réglementaires sont différentes. À ma connaissance, rien ne suggère que Énotre régime de réglementation aux États-Unis est défaillant ou qu'il faille remettre en cause notre actuel système stable et prévisible d'évaluation des problèmes. La NRC doit s'en tenir à sa démarche réglementaire bien établie. Sinon, sa réglementation sera au mieux tout aussi prévisible que les cinq personnes qui portent le titre de « commissaire ».

83. Ginsberg, E. et J. Zorn (juin 2012), « Application of the NRC's Regulatory Framework for Imposing New Requirements in a Post-Fukushima Era », *American Bar Association Energy Committees Newsletter*, vol. 9, n° 3, p. 11, consultable à l'adresse : www.americanbar.org/content/dam/aba/publications/nr_newsletters/energy/201206_ energy.authcheckdam.pdf.

Internationaliser davantage pour améliorer la sûreté : Action concertée contre souveraineté nationale

Norbert Pelzer[*]

1. Exploiter l'énergie nucléaire — un défi international

1.1. Réaction de la communauté internationale aux accidents

Le 11 mars 2011, un accident nucléaire s'est produit à la centrale de Fukushima Daiichi[1]. Face à cette catastrophe, le directeur de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a, le 30 mars 2011, appelé à l'organisation d'une Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire qui s'est tenue à Vienne du 20 au 24 juin 2011[2]. Le 20 juin 2011, cette conférence adoptait une déclaration sur la sûreté nucléaire dans laquelle, notamment, les ministres des États membres exprimaient leur sympathie et leur solidarité au Japon et soulignaient « l'importance de la mise en œuvre de mesures nationales et internationales améliorées pour faire en sorte que les niveaux de sûreté nucléaire les plus élevés et les plus robustes soient en place, sur la base des normes de sûreté de l'AIEA, lesquelles devraient être continuellement examinées, renforcées et appliquées aussi largement et aussi efficacement que possible » et prenaient « l'engagement d'accroître la coopération bilatérale, régionale et internationale à cet égard[3]». Dans cette déclaration également, les États membres priaient le Directeur général de l'AIEA d'établir un rapport et un projet de plan d'action sur la base de cette déclaration et des résultats de la conférence ministérielle[4].

Pour la mise en œuvre de cette déclaration, le Conseil des gouverneurs a approuvé le 13 septembre 2011 un « Plan d'action sur la sûreté nucléaire » que la 55e Conférence

* M. Norbert Pelzer, docteur en droit (Göttingen). Consultant. Enseignant retraité de l'université de Göttingen (Faculté de droit international public), Allemagne. Chargé de cours à l'université de Dundee, Écosse. Enseignant à l'École internationale de droit nucléaire de l'université de Montpellier, France. Président honoraire de l'Association internationale du droit nucléaire, Bruxelles.

1. Un séisme a interrompu l'alimentation électrique extérieure de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, et une inondation causée par un tsunami a mis hors service les groupes diesel qui doivent normalement alimenter en secours les circuits de refroidissement de la centrale en cas de perte de l'alimentation principale. Pour de plus amples informations concernant le déroulement de l'accident, se reporter à « Fukushima Nuclear Accident Update Log » à l'adresse : www.iaea.org/newscenter/news/tsunamiupdate01.html ; Health Physics Society, Fukushima News à l'adresse : www.hps.org/fukushima/. Voir également le rapport de la Commission indépendante d'enquête sur l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi effectuée pour la Diète du Japon (2012) à l'adresse : http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naiic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC_report_lo_res10.pdf.
2. AIEA (2011), Conférence ministérielle sur la sûreté nucléaire, annonce, programme et documents, consultables en anglais à l'adresse: www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/Announcements.asp?ConfID=42466.
3. AIEA (2011), « Déclaration – Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, Vienne, le 20 juin 2011 », doc. AIEA INFCIRC/821, paragraphes 1 et 6, document consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2011/French/infcirc821_fr.pdf.
4. *Ibid.*, paragraphes 23-25.

générale de l'AIEA a elle-même approuvé le 22 septembre 2011[5]. Ce plan d'action définit trois domaines de la sûreté où il est nécessaire d'intervenir ou d'intensifier les actions en cours. Divers documents de l'AIEA publiés en 2011 et 2012 décrivent les progrès de la mise en œuvre de ce plan[6]. À la lumière des enseignements tirés de l'accident, le gouvernement du Japon a convié, conjointement avec l'AIEA, une conférence ministérielle consacrée à la sûreté nucléaire qui s'est tenue du 15 au 17 décembre 2012 à Fukushima[7]. L'AIEA a organisé et continuera d'organiser des réunions internationales d'experts portant sur les sujets pour lesquels le plan d'action exige une intervention[8].

L'accident survenu à la centrale de Fukushima Daiichi n'a pas, semble-t-il, causé d'importants dommages par-delà les frontières, c'est-à-dire sur le territoire d'États étrangers. Quoi qu'il en soit, la réaction internationale immédiate à l'accident témoigne du fait que la sûreté nucléaire est un motif de préoccupation internationale majeur même si la contamination provoquée est restée pour l'essentiel sur le territoire de l'État de l'accident. Le Président des États-Unis, Barack Obama, a demandé que la *Nuclear Regulatory Commission* procède à une évaluation exhaustive afin de vérifier la sûreté de toutes les centrales américaines[9]. L'Union européenne (UE) a lancé des « tests de résistance » de toutes les centrales nucléaires situées dans ses États membres[10].

5. AIEA (9 septembre 2011), « Projet de plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire – Rapport du Directeur général », doc. AIEA GOV/2011/59-GC(55)/14, consultable à l'adresse : www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/French/gc55-14_fr.pdf. Voir également l'historique de ce document à la page de l'AIEA en anglais : http://iaea.org/newscenter/news/2011/actionplanns.html. Consulter aussi la Résolution de la Conférence générale, doc. AIEA GC(55)/RES/9, 22 septembre 2011, consultable à l'adresse : www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Resolutions/French/gc55res-9_fr.pdf.
6. Le lecteur trouvera des informations sur les progrès de la mise en œuvre du plan d'action dans les documents de l'AIEA GOV/INF/2011/15, 10 novembre 2011 ; GOV/INF/2012/2, 17 février 2012 ; GOV/INF/2012/10, 11 mai 2012, et plus récemment : « Progress in Implementing of the IAEA Action Plan on Nuclear Safety – Supplementary Information », GOV/INF/ 2012/11-GC(56)/INF/5, 9 août 2012.
7. Le lecteur trouvera des informations sur la conférence à l'adresse : www-pub.iaea.org/iaeameetings/20120216/-The-Fukushima-Ministerial-Conference-on-Nuclear-Safety.
8. La liste de ces réunions figure sur le site web de l'AIEA. À l'heure où cet article a été rédigé, la dernière réunion tenue était la Réunion d'experts internationaux sur le déclassement et la remédiation à la suite d'un accident nucléaire, qui s'est tenue du 28 janvier au 1er février 2013 à Vienne. Voir : www-pub.iaea.org/iaeameetings/44453/International-Experts-Meeting-on-Decommissioning-and-Remediation-after-a-Nuclear-Accident.
9. Obama, B. (30 mars 2011), « Remarks by the President on America's Energy Security », Georgetown University, Washington, D.C, document consultable à l'adresse : www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/03/30/remarks-president-americas-energy-security. Voir également : NRC (12 juillet 2011), *Recommendations for Enhancing Reactor Safety in the 21st Century: The Near Term Task Force Review of Insights from the Fukushima Dai-ichi Accident*, consultable à l'adresse : www.pbadupws.nrc.gov/docs/ML1118/ ML111861807.pdf.
10. « Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen relative au rapport intermédiaire sur les évaluations complètes du risque et de la sûreté (« tests de résistance ») des centrales nucléaires en service dans l'Union européenne » (SEC (2011) 1395 final), (Bruxelles, le 24.11.2011 COM(2011) 784 final). Concernant les spécifications des « tests de résistance » de l'Union européenne, voir l'annexe I de la « Declaration of the European Nuclear Safety Regulators Group » (ENSREG) à l'adresse : www.ec.europa.eu/energy/nuclear/safety/doc/20110525_eu_stress_tests_specifications.pdf. Pour en savoir plus sur les résultats de ces tests de résistance, lire : « Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur les évaluations globales des risques et de la sûreté (« tests de résistance ») des centrales nucléaires dans l'Union européenne et les activités y afférentes » (SWD(2012) 287 final), (Bruxelles, le 4.10.2012 COM(2012) 571 final), consultable à l'adresse : www.ec.europa.eu/energy/nuclear/safety/doc/com_2012_0571_fr.pdf.

L'accident nucléaire de Tchernobyl en 1986[11] n'a pas seulement dévasté le territoire de l'Ukraine. Il a provoqué d'importants dommages bien au-delà des frontières. Ses conséquences sont bien connues et largement documentées. Il n'est donc pas nécessaire de les décrire et documenter en détail dans cet article[12]. Par rapport aux mesures qui ont été prises à ce jour par la communauté internationale pour répondre à l'accident de Fukushima, celui de Tchernobyl a provoqué une réaction beaucoup plus importante tant du côté des États que des organisations intergouvernementales compétentes. Il est le déclencheur d'un travail réglementaire exhaustif aux niveaux national et international que nous examinerons de plus près dans cet article[13].

1.2. L'international – une dimension fondamentale de l'exploitation de l'énergie nucléaire

La réaction commune des États aux accidents nucléaires de Tchernobyl et de Fukushima n'a pas lieu de surprendre. En cas de catastrophe majeure, les hommes unissent leurs forces pour combattre le danger et neutraliser le risque. Les accidents nucléaires constituent une menace de portée internationale. Il est donc logique qu'ils suscitent une réaction internationale quand bien même ils ne toucheraient pas directement d'autres États que l'État de l'accident. Confrontée à un danger, toute personne, on peut le constater tous les jours, aura le réflexe de rechercher la solidarité et l'aide d'autrui, supposant, à raison, qu'elle pourra ainsi plus efficacement faire face à la situation.

Comme l'exploitation de l'énergie nucléaire est une activité potentiellement risquée et dangereuse qui exige l'adoption de tout un arsenal de mesures préventives pour en garantir la sûreté, la coopération internationale s'étend également aux conditions normales d'exploitation des installations. En effet, la participation d'États étrangers et d'organisations internationales est la garantie que l'on applique les normes internationales les plus récentes dans le domaine de la sûreté. Autrement dit, l'utilisation de l'énergie nucléaire ne peut s'appuyer uniquement sur les capacités et l'expérience techniques, scientifiques, économiques, juridiques et sociales d'un pays. La coopération internationale

11. L'accident s'est produit le 26 avril 1986 à la centrale nucléaire de Tchernobyl en Ukraine, qui était à l'époque une des républiques socialistes de l'Union soviétique. Il existe sur Internet une abondante documentation, technique notamment, sur l'accident et ses conséquences ainsi que des bibliographies. Les premières évaluations effectuées sont : Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire/AIEA (1986), « *Un rapport du Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire, Rapport récapitulatif sur la réunion d'analyse de l'accident de Tchernobyl* », Collection Sécurité de l'AIEA, No. 75-INSAG-1, AIEA, Vienne, ainsi que Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire/AIEA (1992), *L'Accident de Tchernobyl : Mise à jour de INSAG-1 : INSAG-7, Collection Sécurité de l'AIEA*, No. 75-INSAG-7, AIEA, Vienne. Voir également : « Statement Issued on 5 May 1986 by the Heads of State or Government of Seven Major Industrial Nations and the Representatives of the European Community on the Implications of the Chernobyl Nuclear Accident », doc. AIEA INFCIRC/333, et la Session extraordinaire de la Conférence générale de l'AIEA du 24 au 26 septembre 1986, doc. AIEA GC(SPL.I)RES.1 et RES.2.
12. Concernant les dommages économiques subis par des territoires autres que l'Ukraine, lire notamment : « L'accident de Tchernobyl – dommages de nature économique et leur réparation en Europe occidentale », *Bulletin de droit nucléaire* n° 39 (1987/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 61-68. S'agissant des effets des rayonnements, voir les synthèses, rapports et autres informations du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR) à télécharger à l'adresse : www.unscear.org/unscear/fr/chernobyl.html.
13. Le lecteur en trouvera une synthèse dans : Handl, G. (1988) Transboundary Nuclear Accidents: The Post-Chernobyl Multilateral Legislative Agenda, 15 *Ecology Law Quarterly*, vol. 15, n° 1, pp. 203-248.

s'impose si l'on veut pouvoir acquérir des moyens et une expérience mondiale dans ce domaine et y contribuer. Cette « internationalisation » de l'exploitation du nucléaire garantit que les normes et les bonnes pratiques internationales seront respectées et qu'elles assureront une protection suffisante contre les risques nucléaires tout en permettant de profiter pleinement de cette énergie.

Une approche internationale de la sûreté nucléaire permet d'acquérir davantage de connaissances, probablement aussi complètes au niveau qualitatif. Augmente ainsi la probabilité que le résultat de ces efforts conjoints garantisse une gestion plus sûre de l'énergie nucléaire que si la sûreté reposait sur les efforts d'un seul État possédant à la fois moins de compétences et de moyens.

Toutefois, lorsqu'il s'agit de s'entendre sur des exigences de sûreté à travers des accords contraignants, nul ne peut exclure que ces accords ne s'aligneront pas sur le plus petit commun dénominateur, ce qui, le cas échéant, correspondra, pour un pays, à une détérioration du niveau de sûreté. Afin de l'éviter, la démarche adoptée dans ces accords internationaux doit être suffisamment souple pour que les niveaux de sûreté atteints soient suffisants. Comme nous le montrerons ultérieurement dans cet article, des techniques juridiques adaptées ont été élaborées pour résoudre ce problème.

Pourtant, depuis les accidents graves de Tchernobyl et de Fukushima, il convient de se demander si plus d'internationalisation aurait élevé le niveau de sûreté nucléaire suffisamment pour éviter l'accident ou, du moins, pour en atténuer les conséquences. En d'autres termes, la collaboration internationale doit-elle l'emporter sur la souveraineté nationale ?

Il est impossible de répondre à cette question par l'affirmative ou la négative. La perfection n'étant pas de ce monde, l'éventualité d'un accident ne peut être totalement exclue. L'internationalisation permet seulement d'augmenter fortement la probabilité que l'énergie nucléaire soit sûre.

De fait, pour trouver, et comprendre, l'origine de cette internationalisation, il faut remonter aux débuts du nucléaire, c'est-à-dire à la bombe nucléaire. Les États ont abordé cette nouvelle technologie avec circonspection, même dans le secteur civil, et cela est fort compréhensible. La perspective de bénéfices exceptionnels, mais aussi celle d'effets dévastateurs, les séduisait, mais elle soulignait en même temps l'importance de mettre en place des mécanismes stricts pour contrôler l'utilisation de cette énergie. Les premiers efforts de la communauté internationale à cet effet ont consisté pour l'essentiel à éviter la propagation des armes nucléaires. Plus tard, ils ont été étendus aux autres domaines jugés exiger un contrôle international, à savoir la radioprotection et les transports de matières nucléaires. Le discours d'Eisenhower « *Atoms-for-Peace* » (l'atome au service de la paix) en 1953 a inauguré une période de collaboration internationale de portée mondiale dont l'objectif était de favoriser les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire et d'en tirer parti[14].

Au fil des années a été tissé un réseau de conventions et d'autres accords internationaux portant tant sur le contrôle de l'énergie nucléaire que sur sa promotion. Cette coopération internationale englobe presque tous les usages possibles de cette énergie et des rayonnements ionisants[15]. L'Agence internationale

14. U.S. Senate, *Atoms for Peace Manual: A Compilation of Official Materials on International Cooperation for Peaceful Uses of Atomic Energy, December 1953-July 1955*, Senate Document n° 55, 84e Cong., 1ère session (1955), U.S. Government Printing Office, Washington, DC, pp. 1-7.
15. À titre d'exemple, entre 1956 et 1980, la République fédérale d'Allemagne a publié au Journal officiel 132 accords multilatéraux et bilatéraux traitant exclusivement ou notamment de l'exploitation de l'énergie atomique : Pelzer, N. (1981), « Structure, portée et limites de la

de l'énergie atomique (AIEA), la Communauté européenne de l'énergie atomique (EURATOM) et l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)[16] ont été créées et ont élaboré des programmes de travail prévoyant une assistance juridique et l'harmonisation des dispositions légales. Dans la plupart des pays, la législation relative aux utilisations de l'énergie nucléaire repose dans une très large mesure sur des recommandations, normes et meilleures pratiques internationales. En cela, l'« internationalisation » des diverses facettes de l'exploitation de l'énergie nucléaire et des problèmes qu'elle soulève est, depuis son origine, une marque de fabrique de cette énergie et du régime juridique dont dépend son utilisation[17].

Comme nous l'avons vu précédemment, les répercussions internationales des risques nucléaires imposent et provoquent en général une réaction internationale. Ajoutons que la promotion des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire justifie une coopération internationale de façon à pouvoir maîtriser la technologie nucléaire dans toute sa complexité. Qui plus est, les accords de coopération peuvent servir à contraindre les parties à éviter la prolifération de la technologie de fabrication des armes et l'usage illégal de matières nucléaires. Toutefois, les aspects juridiques de la prolifération des armes nucléaires et d'autres formes d'utilisation malveillante de cette énergie, par exemple par des terroristes, sortent du cadre de cet article.

Comme nous l'avons expliqué, cette internationalisation est censée rendre plus sûre l'exploitation de l'énergie nucléaire. La première question qui se pose alors est : que signifie « sûre » ? Qu'entend-on par sûreté nucléaire ? À quel niveau de sûreté parviendra-t-on ? Quel est l'objectif de la sûreté ? Ensuite, il s'agira d'analyser si les conditions techniques indispensables à la sûreté nucléaire sont « internationalisées » et dans quelle mesure ? S'il existe une harmonisation technique au niveau international, peut-elle être juridiquement contraignante pour les États ? La dernière question qui se pose est donc la suivante : l'internationalisation est-elle capable de relever le niveau de la sûreté par rapport à celui que permettraient d'obtenir les mesures qu'un pays pourrait adopter isolément ?

2. Sûreté nucléaire

2.1. Définition et concept

Le dictionnaire définit la « sûreté » comme « le caractère de ce qui est sûr », « l'absence de dommages, dangers, pertes ou risque de ces dommages, dangers ou

coopération internationale dans le domaine de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques — un bilan », Bulletin de droit nucléaire n° 27 (1981/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 36 à 55, spéc. p. 36.

16. L'Agence pour l'énergie nucléaire a été créée en 1958 sous le nom d'Agence européenne pour l'énergie nucléaire (AEEN) de l'Organisation européenne de coopération économique (OECE). Elle porte son nom actuel depuis 1972.
17. Le lecteur trouvera des analyses antérieures du caractère international du droit nucléaire dans Erler, G. (1963) *Die Rechtsentwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Atombereich,* Göttingen ; Yager, J.A. et R.T. Mabry (1981) *International Cooperation in Nuclear Energy*, The Brookings Institution, Washington DC ; Lamm, V. (1984) The Utilization of Nuclear Energy and International Law, Akademiai Kiado, Budapest, pp. 11 sqq. et passim; Pelzer, N., (*op. cit.* note 15) ; Pelzer, N. (1993), *The Hazards Arising out of the Peaceful Uses of Nuclear Energy,* Académie de droit international de La Haye, Centre d'études et de recherche en droit international et relations internationales, Dordrecht, pp. 207-300, spéc. pp. 220 sqq. ; Molodstova, E. (1994), « Nuclear Energy and Environmental Protection: Responses of International Law », *Pace Environmental Law Review* vol. 12, Pace University School of Law, White Plains, New York, pp. 185–267 ; El Baradei *et al.* (1995), « Le droit international et l'énergie nucléaire : aperçu du cadre juridique », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 37 (1995/3), AIEA, Vienne, pp. 16–25.

pertes » et « le fait d'éviter ou ne pas causer de dommages, dangers ou pertes[18]». Quant à l'adjectif « sûr », il signifie « à l'abri du danger, où l'on ne risque rien, dont l'issue, le résultat ne fait aucun doute ; fiable, digne de confiance[19]». Ces définitions peuvent s'appliquer également au contexte juridique. Dans le dictionnaire de droit Black's Law Dictionary, l'adjectif « sûr » est défini comme « à l'abri du danger, ne présentant pas de danger, par exemple une « conduite automobile sûre »[20]». Toutefois, dans le contexte juridique en particulier, on a besoin d'éléments supplémentaires pour déterminer ce qui est sûr. Il conviendrait de préciser également que la sûreté ne peut être confondue avec la sécurité dont la finalité est d'éviter un usage illégal de l'énergie nucléaire[21], ni avec les garanties qui visent à empêcher la prolifération des armes nucléaires[22].

Ces définitions de la sûreté et de l'état sûr décrivent une situation idéale hors d'atteinte. Dans la vie réelle, il n'y a pas de situation totalement dépourvue de risque, autrement dit, sûre. La sûreté est donc une construction intellectuelle ou, en termes juridiques, le fruit d'une convention.

La sûreté est relative ; elle dépend de ce que l'on veut protéger. Un chemin montagneux pourrait être sûr pour des randonneurs adultes mais pas pour des enfants en bas âge ou des personnes âgées. Le concept de la sûreté, et notamment de la sûreté nucléaire, ne s'applique que si l'on s'est au préalable mis d'accord sur les objectifs de cette sûreté. A défaut d'accord, il restera une coquille vide ouverte à toutes les interprétations. En outre, la définition des objectifs de la sûreté nucléaire peut être matière à controverse entre individus et, a fortiori, entre États. En fin de compte, la question décisive est celle de savoir qui évalue la sûreté. Une installation nucléaire jugée sûre par l'État de l'installation peut en fait présenter un risque pour les pays voisins parce que les vents dominants rabattent les rejets de l'installation exclusivement sur leurs territoires.

Le concept de « sûreté nucléaire » repose par conséquent sur plusieurs éléments. L'objectif général est d'éviter, ou d'exclure, dans la mesure du possible, les risques et dangers tels qu'on les définit dans les dictionnaires cités, mais cet objectif entre en concurrence avec d'autres qui peuvent être d'ordre social ou économique. Le principe ALARA, employé de manière systématique en radioprotection pour définir l'exposition aux rayonnements qui est jugée acceptable, est emblématique de cette contradiction. ALARA signifie en anglais « *as low as reasonably achievable* » ou, en français, « aussi bas qu'il est raisonnablement possible ». Il s'agit d'un concept créé

18. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language (1994)*, Gramercy Books, Avenel, New York, p. 1260. Voir également : *The New Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principles (1993)*, vol. 2, Oxford, p. 2666; *Oxford Dictionary of English* (2005), 2e éd. (rev.), Oxford, p. 1552. Pour l'essentiel des définitions françaises, voir le nouveau Petit Robert, édition 2006.
19. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language*, *op. cit.* note 18, p. 1259. Voir également : *The New Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principle, op. cit. note 18, p. 2665; Oxford Dictionary of English*, *op. cit.* note 18, p. 1552. Consulter en ligne : Oxford Online Dictionary: « protected from or not exposed to danger or risk; not likely to be harmed or lost », à l'adresse : www.oxforddictionaries.com/us/definition/american_english/safe ; www.en.wiktionary.org/wiki/safety?rdfrom=Safety et www.en.wiktionary.org/wiki/safe ; Pour la version française : dictionnaire Robert, dictionnaire de l'Académie française et TlF.
20. Garner, B.A. (dir. pub.) (2009), *Black's Law Dictionary*, 9e édition, p. 1452.
21. Les principaux instruments internationaux destinés à garantir la sécurité nucléaire sont la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (1980), doc. AIEA INFCIRC/274/Rev.1 – 1456 RTNU 246, et l'amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (2005), doc. AIEA GOV/INF/2005/10 – GC(49)/INF/6.
22. Le principal instrument international est le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (1er juillet 1968), doc. AIEA INFCIRC/140 – 729 RTNU 161, entré en vigueur le 5 mars 1970.

par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR)[23] qui prévoit expressément une évaluation des coûts-bénéfices[24]. La clef de cette analyse réside dans le terme « raisonnablement ». Suivant le même principe, la sûreté nucléaire peut être jugée à l'aune d'objectifs « raisonnables » autres que la prévention des risques, pour des raisons sociales et économiques en particulier. En général, l'État de l'installation exerce son droit souverain de décider si ces considérations influeront sur le concept de sûreté nucléaire et dans quelle mesure. « Réglementer la sûreté est une responsabilité nationale[25]». Dans le régime juridique applicable, l'État décide également du niveau auquel la sûreté sera jugée suffisante.

À ce stade, il est clair que la définition du concept de sûreté nucléaire du point de vue international ne pourra se limiter aux connaissances, capacités, expériences et intérêts de l'État de l'installation et qu'elle intégrera la somme des connaissances, capacités, expériences et intérêts de la communauté des États. Elle tiendra notamment compte des avancées récentes de la sûreté nucléaire, ce qui n'est pas nécessairement le cas de la conception nationale de la sûreté. Lorsque ce qui est jugé acceptable repose uniquement sur des normes nationales, la fierté nationale peut influer sur le niveau et le type de précautions prises en sûreté[26].

L'approche internationale peut faire évoluer l'équilibre entre les différents éléments constitutifs de la sûreté nucléaire en donnant notamment une priorité supérieure à des objectifs auxquels un État de l'installation prêterait moins, voire pas assez, d'attention. Même si la sûreté est une responsabilité nationale, « les risques radiologiques peuvent dépasser les frontières nationales, et la coopération internationale sert à promouvoir et à renforcer la sûreté au niveau mondial par l'échange d'expériences et l'amélioration des capacités de contrôle des risques afin de prévenir les accidents, d'intervenir dans les cas d'urgence et d'atténuer toute conséquence néfaste[27]». Non seulement le risque de dommages nucléaires transfrontières justifie la participation des différents pays à la définition du concept de sûreté nucléaire, mais les principes de droit international public obligent l'État de l'installation à accepter le concept international en question s'il permet d'éviter ou de diminuer de manière significative les dommages transfrontières par rapport à sa conception nationale de la sûreté nucléaire.

Cette obligation de limiter les conséquences dommageables sur le territoire d'un État étranger trouve son origine dans les principes du droit international qui ont été pour la première fois énoncés dans la sentence arbitrale de l'affaire de la fonderie de

23. CIPR (1966), *Recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (adoptées le 17 septembre 1963), Publication* 9 de la CIPR, supplantées par : CIPR (2007), *Recommandations 2007 de la CIPR, Publication 103 de la CIPR, traduction en langue française par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)*, Lavoisier Tec & Doc, coll. Lignes directrices, Paris.
24. CIPR (1983), *Cost-Benefit Analysis in the Optimization of Radiation Protection, Publication 37* de la CIPR, Annales de la CIPR, 10 (2-3), Elsevier, Philadelphie.
25. AIEA (2007), *Principes fondamentaux de sûreté: Fondements de sûreté*, Collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SF-1, Vienne, p. 1, paragraphe 1.2.
26. Après l'accident de Fukushima Daiichi, il a été dit que le Japon n'était pas bien préparé à réagir à l'accident en raison du « mythe de la sûreté » des réacteurs japonais. Voir : Onishi, N. (24 juin 2011) « Safety Myth' Left Japan Ripe for Nuclear Crisis », *The New York Times,* Asia Pacific consultable à l'adresse : www.nytimes.com/2011/06/25/world/asia/25myth.html?page%20wanted=all&_r=0
27. *Principes fondamentaux de sûreté* (*op. cit.* note 25), p. 1.

Trail (1938-1941)[28], principes généralement reconnus aujourd'hui comme faisant partie du droit international coutumier[29]. Le tribunal d'arbitrage a ainsi décidé :

> « Ces décisions, prises dans leur ensemble, constituent une base suffisante pour conclure que, d'après les principes du droit international…., aucun État n'a le droit d'user de son territoire ou d'en permettre l'usage de manière à ce que des fumées causent des dommages sur le territoire d'un autre État ou aux propriétés des personnes qui s'y trouvent, s'il s'agit de conséquences sérieuses et si le préjudice est prouvé par des preuves claires et convaincantes» [30].

Les États possédant sur leur territoire des installations nucléaires sont juridiquement tenus de s'assurer que ces installations ne causent pas de dommages dans d'autres États. Chaque État doit, par conséquent, adopter un concept de la sûreté nucléaire qui soit conforme à cette obligation. Faire reposer la sûreté nucléaire sur des éléments et normes reconnus au niveau international est alors le meilleur moyen de s'assurer du respect de cette obligation.

Les normes internationales de sûreté nucléaire peuvent avoir diverses origines : des États ou des organisations privées notamment peuvent coopérer au niveau international. En soi, la recherche, et notamment la recherche en sûreté nucléaire, est souvent, par essence, internationale[31]. En radioprotection, l'organisation internationale la plus renommée est la CIPR, une institution privée. Établie en 1928, elle est devenue l'autorité en la matière[32]. On mentionnera également son homologue direct parmi les organisations gouvernementales, à savoir le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR)[33]. L'UNSCEAR a pour mission de recueillir et d'évaluer toutes les informations pertinentes concernant les niveaux de rayonnements et leurs effets[34]. L'AIEA, bien entendu, joue néanmoins le rôle principal pour ce qui concerne les normes internationales de protection radiologique et de sûreté nucléaire.

D'après l'article III.A.6 du Statut de l'AIEA, l'Agence a pour attributions :

> « D'établir ou d'adopter, en consultation et, le cas échéant, en collaboration avec des organes compétents des Nations Unies et avec des institutions spécialisées intéressées, les normes de sécurité destinées à protéger la santé et à réduire au

28. Nations Unies (2006), *Recueil des sentences arbitrales (RSA)*, volume III, Nations Unies, New York, pp. 1905-1982, consultable à l'adresse : http://untreaty.un.org/cod/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf.
29. Voir notamment : Bratspies, R.M. et R.A. Miller (dir. pub.) (2006), *Transboundary Harm in International Law: Lessons from the Trail Smelter Arbitration*, Cambridge University Press, New York, et la revue de cet ouvrage effectuée par Wood, S. (2007), 45 *Osgoode Hall Law Journal*, Vol. 45, pp. 637-645. Voir aussi le Principe 21 de la Déclaration finale de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement, de 1972 (également appelée « Déclaration de Stockholm »), doc. N.U. A/Conf.48/14/Rev. 1(1973), 11 ILM 1416 (1972), consultable à l'adresse : www.unep.org/documents.multilingual/default.asp?documentid=97&articleid=1503&l=fr : « Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leurs politiques d'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction et sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale ».
30. *RSA* (*op. cit.* note 28) p. 1965.
31. Voir par exemple, les travaux de l'Association internationale de radioprotection (AIRP) (www.irpa.net) et de l'American Nuclear Society (www.new.ans.org/about/).
32. Voir le site web de la CIPR : www.icrp.org et notamment : CIPR (2011), « ICRP Strategic Plan 2011-2017 », consultable à l'adresse : www.icrp.org/docs/ICRP%20Strategic%20Plan%202011-2017.pdf.
33. Voir le site web de l'UNSCEAR : www.unscear.org/unscear/en/index.html.
34. Voir UNSCEAR (26 septembre 2011), « Fukushima Daiichi Assessment Update », à l'adresse : www.unis.unvienna.org/unis/pressrels/2011/unisous102.html.

minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens (y compris de telles normes pour les conditions de travail) ; de prendre des dispositions pour appliquer ces normes à ses propres opérations, aussi bien qu'aux opérations qui comportent l'utilisation de produits, de services, d'équipement, d'installations et de renseignements fournis par l'Agence ou à sa demande, ou sous sa direction ou sous son contrôle ; et de prendre des dispositions pour appliquer ces normes, à la demande des parties, aux opérations effectuées en vertu d'un accord bilatéral ou multilatéral ou, à la demande d'un État, à telle ou telle des activités de cet État dans le domaine de l'énergie atomique…[35]».

La mission dont est investie l'AIEA, à savoir établir et adopter des « normes de sécurité », est assortie de la condition qu'elle l'accomplisse « en consultation et, le cas échéant, en collaboration avec les organes compétents des Nations Unies et avec les institutions spécialisées intéressées ». En l'espèce, le fait que l'AIEA soit une organisation internationale ne semble pas, à lui seul, suffire à garantir que les normes de sûreté à établir reposent sur une véritable base internationale. Le statut de l'AIEA contraint en outre l'Agence à faire appel, pour concevoir ses normes de sûreté, aux compétences cumulées de toutes les organisations pertinentes des Nations Unies ainsi qu'à d'autres organisations compétentes. L'élargissement significatif des bases scientifiques et pratiques sur lesquelles reposent les normes de sûreté de l'AIEA non seulement en renforcent la crédibilité, mais en facilitent l'acceptation politique. En 2007, par exemple, l'AIEA a publié les Principes fondamentaux de sûreté sous le parrainage commun d'EURATOM, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), de l'AIEA, de l'Organisation internationale du travail (OIT), de l'Organisation maritime internationale (OMI), de l'OCDE/AEN, de l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)[36]. Nul ne contestera l'intérêt de ces principes de sûreté qui représentent, étant donné les compétences des organisations participantes, l'état actuel des connaissances mondiales, sans pour autant négliger les considérations pratiques.

Au début des années 60, l'AIEA a lancé son vaste programme d'élaboration d'un régime international de la sûreté nucléaire. Elle a, dans ce cadre, publié des normes et recommandations qui traitent de presque tous les domaines couverts par la sûreté nucléaire et radiologique[37]. Les normes de l'AIEA sont élaborées par un mécanisme ouvert et transparent de collecte, de synthèse et d'intégration des connaissances et de l'expérience tirées de l'exploitation effective des technologies

35. On trouvera la dernière version du statut de l'AIEA à l'adresse: www.iaea.org/ About/statute.html.
36. AIEA (2007), *Principes fondamentaux de sûreté: Fondements de sûreté*, collection Normes de sûreté de l'AIEA n° SF-1, AIEA, Vienne.
37. L'AIEA a créé une Commission des normes de sûreté ainsi que les comités dont les intitulés suivent : Comité des normes de sûreté nucléaire (NUSSC), Comité des normes de sûreté radiologique (RASSC), Comité des normes de sûreté du transport (TRANSSC) et Comité des normes de sûreté des déchets (WASSC). On trouvera une courte description du programme qu'a suivi l'AIEA en sûreté nucléaire au cours du siècle dernier dans l'article de Iansiti, E. (1983), « L'élaboration et l'application des normes internationales de sûreté nucléaire », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 25 (1983/3), AIEA, Vienne, p 34-38, ainsi que dans celui de Timerbaev, R. et A. Ioirysh (1999/2000), « International Co-operation in Nuclear Safety », in *Yearbook of International Co-operation on Environment and Development(YBICED) 1999/2000*, Earthscan Publications, Londres, pp. 49-53. Les dernières publications pertinentes de l'AIEA peuvent être consultées sur le site de cette organisation à l'adresse : www-ns.iaea.org/standards. La liste des normes de sûreté applicables aujourd'hui se trouve à l'adresse : www-ns.iaea.org/standards/documents/pubdoc-list.asp.

nucléaires et de l'application des normes de sûreté, en tenant compte des tendances et problématiques nouvelles qui revêtent une importance pour la réglementation [38].

Les normes de sûreté nucléaire et autres recommandations de l'AIEA seront donc supposées constituer le socle scientifique de l'internationalisation à laquelle il est fait référence dans le titre de cet article. Autrement dit, si un programme nucléaire national a édifié son système de sûreté sur les normes de l'AIEA, le niveau de sûreté est par hypothèse jugé suffisant. Toutefois, ce raisonnement ne signifie pas nécessairement qu'une sûreté nucléaire reposant sur des principes établis par d'autres organisations que l'AIEA ne permet pas d'atteindre les mêmes objectifs de sûreté. De plus, il convient de souligner que le régime de sûreté de l'AIEA n'est pas juridiquement contraignant. Il s'agit seulement d'un ensemble de recommandations, sauf s'il s'applique aux propres opérations de l'Agence ou si l'État en impose l'application[39]. L'AIEA n'a pas le droit de contrôler le régime de sûreté des activités nucléaires d'un État souverain ; elle n'est pas non plus une autorité réglementaire internationale.

2.2. Objectifs de la sûreté nucléaire

Comme nous l'avons vu précédemment, l'objectif de la sûreté nucléaire doit être au préalable convenu. L'AIEA a élaboré au fur et à mesure le concept des normes de sûreté et ses objectifs.

Le « programme de normes de sûreté nucléaire » de l'AIEA (programme NUSS) lancé en 1974 et réalisé au cours de la deuxième moitié des années 80 contient plusieurs des définitions qui varient avec les objectifs de la sûreté nucléaire. Dans un guide de sûreté publié en 1982, la définition donnée est assortie de la réserve qu'elle ne vaut que dans le cadre du programme NUSS et peut « ne pas être nécessairement » conforme « à des définitions à usage international adoptées dans d'autres contextes »:

> « Protection de toutes les personnes contre les risques radiologiques inacceptables[40]».

Dans les cinq codes NUSS et le glossaire de sûreté de l'AIEA de 2007, c'est la définition suivante qui est proposée :

> « Obtention de conditions d'exploitation correcte, prévention des accidents ou atténuation de leurs conséquences, avec pour résultat la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre des risques radiologiques indus[41] ».

L'objectif est de protéger le personnel sur le site, le public et l'environnement. Notons au passage que dans le Statut de l'AIEA, l'environnement n'est pas expressément mentionné dans les attributions de l'Agence.

38. Normes de sûreté de l'AIEA, à l'adresse : www-ns.iaea.org/standards/default.asp?s=11&l=90&w=2 (consultations juillet 2013).
39. Statut de l'AIEA (*op. cit.* note 35), Article III. A. 6.
40. AIEA (1982), *Autorisations relatives aux centrales nucléaires : teneur, présentation et aspects juridiques. Guide de sûreté*, collection Sécurité de l'AIEA n°50-SG-G8, AIEA, Vienne, p. 58. Voir une définition identique dans : AIEA (1984), *Règlements et guides relatifs aux centrales nucléaires*, collection Sécurité de l'AIEA n° 50-SG-G9, AIEA, Vienne, p. 25.
41. AIEA (1988), *Code pour la sûreté des centrales nucléaires ; organisation gouvernementale*, collection Sécurité de l'AIEA 50-C-G (Rev.1), AIEA, Vienne, p. 4 ; on trouvera des définitions identiques dans les autres codes du programme NUSS portant sur le choix des sites, la conception, l'exploitation et l'assurance de la qualité ; AIEA (2007), *Glossaire de sûreté de l'AIEA : terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection*, AIEA, Vienne, p. 170.

Si l'on trouve dans ces descriptions de la sûreté nucléaire l'objectif même de cette sûreté donné dans la définition du Glossaire de sûreté de l'AIEA de 2007, il n'en va pas de même d'autres publications de l'Agence où il est défini isolément :

> « Objectif général de sûreté nucléaire : Protéger les individus, la société et l'environnement en établissant et en maintenant dans les centrales nucléaires des défenses efficaces contre les risques radiologiques[42]».

Les principes fondamentaux de sûreté de l'AIEA de 2007 définissent l'objectif comme suit :

> « L'objectif fondamental de sûreté est de protéger les personnes et l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants[43] ».

À l'évidence, l'AIEA n'utilise pas dans tous les cas une seule et même définition de « l'objectif de sûreté nucléaire ». Juridiquement, cette variabilité n'est pas satisfaisante car elle peut créer la confusion. En outre, la formulation de ces définitions manque de clarté car certaines d'entre elles renvoient à des concepts juridiquement vagues tels que « le public », « la société » et « l'environnement ». On est en droit notamment de se demander si le terme « individus » peut s'appliquer à des personnes morales et si la notion de « personnes » peut s'étendre à leurs biens. Malgré tout, une interprétation téléologique de ces termes pour les rendre propres à un usage juridique peut aider à cerner l'objectif de la sûreté nucléaire. Pour employer la terminologie du droit de la responsabilité civile ou plutôt celle des conventions internationales sur la responsabilité civile[44], la sûreté nucléaire vise à protéger la santé et la vie humaines, les biens et l'environnement, pour autant qu'il existe un risque ou un danger concret. Pour les besoins de cet article du moins, les définitions de l'AIEA sont suffisamment claires.

D'autres instruments internationaux apportent un éclairage sur des approches internationales différentes de la sûreté nucléaire, y compris de ses objectifs.

La Convention sur la sûreté nucléaire de 1994[45] décrit comme suit ses objectifs dans son article premier :

> « i) Atteindre et maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier grâce à l'amélioration des mesures nationales et de la coopération internationale, et notamment, s'il y a lieu, de la coopération technique en matière de sûreté ;
>
> ii) Établir et maintenir, dans les installations nucléaires, des défenses efficaces contre les risques radiologiques potentiels afin de protéger les individus, la société et l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants émis par ces installations ;

42. AIEA (1994), *La sûreté des installations nucléaires, Fondements de la sûreté*, collection Sécurité n° 110 de l'AIEA, Vienne, p. 7 ; AIEA (1999), Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, 75-INSAG-3 (Rev.1. INSAG-12), AIEA, Vienne, p. 8.
43. *Principes fondamentaux de sûreté* (*op. cit.* note 36) p. 4.
44. Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997), article I(1)(k), doc. AIEA INFCIRC/566, annexe, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2003/French/infcirc566a3_fr.pdf ; Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997) article I(f), doc. AIEA INFCIRC/567, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1998/French/infcirc567_fr.pdf) ; Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire (2004), article I(a)(vii), consultable à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/nlbfr/nlb-75/003-020_SUPP.pdf.
45. Doc. AIEA INFCIRC/449, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infcirc449_fr.pdf.

iii) Prévenir les accidents ayant des conséquences radiologiques et atténuer ces conséquences au cas où de tels accidents se produiraient ».

L'article premier, alinéa ii) de cette Convention emprunte, semble-t-il, sa formulation aux normes techniques de l'AIEA, en particulier à l'objectif général de sûreté nucléaire énoncé dans les Fondements de sûreté[46]. Nous nous intéresserons de plus près à cette définition à la section 4.3. L'article premier de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs qui en définit les objectifs reprend en substance la même formulation[47].

Enfin, on peut également évoquer ici la directive de 2009 pour la sûreté nucléaire de l'Union européenne qui définit la sûreté nucléaire en ces termes :

« 'sûreté nucléaire' : la réalisation de conditions d'exploitation adéquates, la prévention des accidents et l'atténuation des conséquences des accidents, permettant de protéger la population et les travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants émis par les installations nucléaires[48] ».

Cette définition s'apparente à celle des codes NUSS et du Glossaire de sûreté de l'AIEA de 2007 auquel il a été fait référence plus haut. Elle ne fait pourtant pas mention de la protection des biens et de l'environnement et se limite à la protection des personnes physiques, ce qui serait à attribuer aux compétences restreintes de l'Union européenne dans ce domaine[49].

En résumé, les références consultées en dehors des documents de l'AIEA n'ajoutent rien aux concepts de l'AIEA pas plus qu'elles ne contribuent à clarifier ce que sont les objectifs de la sûreté nucléaire.

2.3. Culture de sûreté

De l'accident nucléaire de Tchernobyl on a appris que la sûreté nucléaire passe par l'assurance du respect total et permanent de normes de sûreté robustes. Cette conclusion évidente n'a pas besoin d'être expliquée. Toutefois, elle attire l'attention sur ceux qui appliquent les normes de sûreté. Le Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (désormais Groupe international pour la sûreté nucléaire [INSAG] de l'AIEA)[50] affirmait en 1986 : « D'après les conclusions auxquelles on est parvenu, la cause première de l'accident de Tchernobyl est l'« élément humain »[51].

46. *Principes fondamentaux de sûreté* (*op. cit.* note 36).
47. Doc. AIEA INFCIRC/546, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/French/infcirc449_fr.pdf.
48. Directive 2009/71/EURATOM du 25 juin 2009, établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires, article 3, § 2, Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 172 du 2.7.2009, p. 18.
49. D'après l'article 30 du Traité EURATOM (Traité instituant la communauté européenne de l'énergie atomique, du 25 mars 1957 [version consolidée], JO C84/1 du 30 mars 2010, texte intégral à l'adresse : www.eur-lex.europa.eu/fr/treaties/dat/12006A/12006A.htm), les compétences de la communauté se limitent à la « protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des radiations ionisantes ». Voir toutefois l'interprétation plus large qu'en a donnée la Cour de justice de l'Union européenne dans son arrêt du 10 décembre 2002, *Commission des communautés européennes contre Conseil de l'Union européenne*, aff. C-29/99, Rec. 2002, p. I-11221, également reproduits à l'adresse : http://eur-lex.europa.eu/Result.do?RechType=RECH_celex&lang=fr&ihmlang =fr&code =61 999CJ0029). Voir également Pouleur, Y. et P. Krs (2010), « L'impulsion de la directive européenne sur la sûreté nucléaire — de la complexité de la sûreté nucléaire aux messages clés adressés aux citoyens européens », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 85 (2010/1), OCDE/NEA, Paris, pp. 5-34 (spéc. p. 15).
50. Mandat de l'INSAG consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/committees/insag.asp.
51. Rapport récapitulatif n° 75-INSAG-1 (*op. cit.* note 11) p. 84.

Le groupe continuait ainsi : « Les procédures formelles, convenablement réexaminées et approuvées, doivent être complétées par la création et l'entretien d'une « culture de la sûreté nucléaire ». C'est là un processus de renforcement qui devrait être utilisé parallèlement aux mesures disciplinaires qui s'imposent[52].»

C'est ainsi qu'est né le concept de culture de sûreté nucléaire. Dans les cercles internationaux de réflexion sur la sûreté, ce concept a été bien accueilli[53]. Toutefois, les juristes, le jugeant trop vague, ont du mal à le classer et à l'employer. En 1991, l'INSAG a affiné le concept qu'il a défini ainsi :

> « La culture de sûreté est l'ensemble des caractéristiques et des attitudes qui, dans les organismes et chez les individus font que les questions relatives à la sûreté des centrales nucléaires bénéficient, en priorité, de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance[54]».

L'interprétation du concept par ses auteurs[55] et par les explications ultérieures fait référence à des attitudes particulières du personnel et des organisations concernées : « L'expression 'culture de sûreté' renvoie à un concept très général, à l'implication et la responsabilisation de toutes les personnes qui participent à une activité en rapport avec la sûreté des centrales nucléaires[56] ». Une déclaration relative à la conduite des centrales nucléaires (*Policy Statement on the Conduct of Nuclear Power Plant Operations*) de la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) des États-Unis[57] souligne que « l'encadrement a le devoir et l'obligation d'encourager l'émergence d'une 'culture de sûreté' dans toute installation et de créer une ambiance de travail dans la salle des commandes et sur tout le périmètre de l'installation qui garantisse une exploitation dans des conditions sûres ». La déclaration finale sur la culture de sûreté publiée en 2011 par la NRC (*Final Safety Culture Policy Statement*) souhaite encourager la mise en place d'une « culture de sûreté positive[58]», voulant ainsi donner, en qualifiant la culture de « positive », plus de force à cette exigence que n'en renferme le concept original de culture de sûreté de l'INSAG.

52. Rapport récapitulatif n° 75-INSAG-1 (*op. cit.* note 11) p. 85.
53. Voir les pages consacrée à la Safety Culture sur le site web de l'US NRC, ainsi que des références aux Federal Register Notices relatives aux politiques et activités entreprises en faveur d'une culture de sûreté nucléaire, à l'adresse : www.nrc.gov/about-nrc/regulatory/enforcement/safety-culture.html. Voir également: Institute of Nuclear Power Operations (INPO), « Principles for a Strong Nuclear Safety Culture » (2004), consultable à l'adresse : www.nrc.gov/about-nrc/regulatory/enforcement/INPO_PrinciplesSafetyCulture.pdf. Le lecteur trouvera un commentaire critique sur ce sujet dans Guldenmund, F. (2006) « Much Ado about Safety Culture », Présentation à la 3rd International Conference on Working on Safety, Pays-Bas, Eemhof, 12–14 septembre, document consultable à l'adresse : http://ssmon.chb.kth.se/vol11/Issue3/7%20Guldenmun. pdf.
54. Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (1991), *Culture de sûreté. Rapport du Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire,* collection Sécurité de l'AIEA n° 75-INSAG-4, AIEA, Vienne, p. 5. Voir également : AIEA (1998), *Developing Safety Culture in Nuclear Activities, Practical Suggestions to Assist Progress,* collection Rapports de sûreté de l'AIEA n° 11, AIEA, Vienne, p. 3.
55. *Op. cit.* (note 54).
56. Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (1999), *Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, A Report by the International Nuclear Advisory Group*, 75-INSAG-3 Rev. 1, INSAG-12, AIEA, Vienne, p. 12.
57. 54 Fed. Reg. 3424 (24 janvier 1989). Voir également « Freedom of Employees in the Nuclear Industry to Raise Safety Concerns without Fear of Retaliation; Policy Statement » 61 Fed. Reg. 24336 (14 mai 1996), et « Final Safety Culture Policy Statement », 76 Fed. Reg. 34773 (14 juin 2011).
58. *Op. cit.* (note 57) résumé et passim.

Si l'on cherche à dégager le sens juridique profond du concept de culture de sûreté, la formule paraît bien pompeuse. Elle signifie, en fait, que quiconque participe à des activités nucléaires doit accomplir constamment son devoir avec zèle et assumer ses responsabilités, sachant que le tout premier devoir du personnel est de garantir une exploitation sûre des installations nucléaires et la manipulation des matières nucléaires en toute sécurité[59]. Ce concept s'applique aux dirigeants comme au personnel. Le nucléaire étant une technologie à manier avec la plus grande précaution, qui ne pardonne pas la moindre erreur, il est également du devoir de chacun de tirer la sonnette d'alarme[60]. C'est pourquoi A. Carnino a pu affirmer : « la culture de sûreté est une notion qu'il appartient à tous — gouvernements, organismes réglementaires, dirigeants et personnels des centrales nucléaires à tous les niveaux — de développer et de maintenir[61] ». Par conséquent, malgré les réserves que les juristes peuvent avoir concernant cette formulation emphatique, voire pédante, du concept de culture de sûreté nucléaire, il ne s'agit pas seulement d'une expression accrocheuse appropriée dans les débats publics, mais un moyen élégant d'inciter les dirigeants d'entreprise, le personnel et également l'autorité réglementaire à faire passer la sûreté en priorité. En quelques mots, elle souligne le rôle cardinal de l'élément humain. De ce fait, la culture de sûreté est un élément constitutif des principes reconnus par la communauté internationale pour garantir une exploitation sûre de l'énergie nucléaire[62]. Devant une telle définition de la culture de sûreté, le juriste se doit d'oublier ses réserves.

2.4. Résumé

À ce stade de cet article, on peut résumer comme suit la conclusion provisoire : l'AIEA offre un cadre technique international complet dont la finalité est de garantir un niveau suffisant de sûreté nucléaire et radiologique. Ce niveau correspond à l'état actuel de la technologie dans le monde et reflète le consensus international concernant les normes et règles nécessaires pour parvenir au niveau de sûreté élevé qui permet de protéger les individus, les biens et l'environnement des effets nocifs des rayonnements ionisants. Il existe un ensemble complet de normes et techniques de sûreté harmonisées à l'échelle mondiale que les États engagés dans des programmes nucléaires peuvent utiliser[63]. Tout État faisant reposer son régime d'autorisation et de contrôle nucléaire sur ces normes démontre qu'il a atteint le niveau de sûreté le plus élevé que la communauté internationale reconnaisse. On peut supposer que ce niveau sera supérieur à celui qu'il aurait obtenu en s'appuyant uniquement sur des normes nationales.

Pour pouvoir comprendre l'approche systématique mise en œuvre dans les normes de l'AIEA, nous renvoyons le lecteur à la publication de l'AIEA intitulée

59. Deux rapports de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire traitent de la façon dont les autorités de sûreté doivent réagir en cas de détérioration de la sûreté : OCDE/AEN (1999), « Le rôle de l'autorité de sûreté dans la promotion et l'évaluation de la culture de sûreté », OCDE, Paris ; et OCDE/AEN (2000), « Stratégies d'intervention de l'autorité de sûreté en cas de dégradation de la culture de sûreté », OCDE, Paris.
60. Voir par exemple : US Energy Reorganization Act de 1974, article 211, 42 U.S.C. 5851(2006). Par cette disposition, l'employé qui signale un problème lié à la sûreté nucléaire est protégé. Voir également : « Fukushima reactor designer turned whistleblower says he knew reactor number 4 had been unsound for 40 years », à l'adresse : www.bellona.org/articles/articles_2011/japan_whistleblower.
61. Carnino, A. (1993), « Évaluation de la culture de sûreté : les résultats obtenus », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 52 (1993/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 29-36 (spéc. p. 36).
62. Voir également Stoiber, C. *et al.* (2003), Manuel de droit nucléaire, AIEA, Vienne, pp. 26-27. Voir également le commentaire de la note 157 ci-dessous.
63. Pour ce qui concerne la pertinence et l'importance du programme de normes de sûreté de l'AIEA, voir ci-dessus, section 2.1 et notamment les références indiquées aux notes 36 et 37.

« *Long Term Structure of the IAEA Safety Standards and Current Status February 2013*[64]». Les différentes catégories de normes de sûreté y sont présentées sous la forme d'une pyramide au sommet de laquelle se trouvent les Fondements de la sûreté. En descendant, on trouve les Prescriptions de sûreté générales (qui s'appliquent à toutes les installations et activités) et les Prescriptions de sûreté particulières (qui s'appliquent à des installations et activités particulières), puis les Guides de sûreté généraux (s'appliquant à toutes les installations et activités) et les Guides de sûreté particuliers (réservés à des installations et activités spécifiques)[65]. Cette pyramide est un moyen graphique d'expliquer la hiérarchie des normes. Elle pourrait éventuellement être construite en sens inverse, en plaçant les Fondements de sûreté à la base et les Guides de sûreté particuliers au sommet. Toutefois, comme nous l'avons mentionné précédemment, ces normes ne sont pas juridiquement contraignantes pour les États, sauf s'ils en exigent l'application. Cette classification technique est par conséquent d'un intérêt juridique limité, voire nul.

3. Création d'un régime juridique international de la protection radiologique et de la sûreté nucléaire

3.1. Généralités

Le régime technique international des normes de sûreté ne peut voir le jour que si les États qui se sont lancés dans des programmes électronucléaires l'utilisent, ce qui peut venir d'une décision volontaire souveraine des États ou reposer sur une obligation générale ou spécifique en vertu du droit international public.

Il ne relève pas du champ de cet article d'analyser si, et dans quelle mesure, les États ont intégré les normes techniques de l'AIEA à leurs procédures nationales d'autorisation et de contrôle, soit en dehors de toute obligation, soit pour se mettre en conformité avec leurs obligations internationales. Cette analyse exigerait d'effectuer une étude comparative entre États. On peut toutefois conclure, sans avoir à entreprendre une telle analyse, qu'une majorité d'États nucléaires s'inspirent de normes internationales pour définir les exigences de sûreté de leur programme nucléaire. Il suffit pour s'en convaincre d'un examen de la législation d'un échantillon de pays, par exemple du régime juridique en vigueur aux États-Unis pour l'exploitation de l'énergie nucléaire. S'appuyant sur *l'Atomic Energy Act* de 1954[66], les dispositions précises du régime juridique de l'exploitation de l'énergie nucléaire à des fins civiles sont principalement définies dans le *Code of Federal Regulations*[67]. Un examen de l'évolution de la réglementation américaine pertinente au fil des années révèle une forte compatibilité avec les normes techniques de l'AIEA[68]. Une étude de la législation d'autres États devrait révéler les mêmes références aux recommandations de l'AIEA relatives à la sûreté.

L'accent sera mis dans cet article sur la façon dont est ou a été établi un régime juridique international d'obligations contraignantes ou quasi-contraignantes dans le domaine de la sûreté nucléaire et radiologique.

64. Consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/committees/files/CSS/205/status.pdf.
65. *Op. cit.* (note 64), p. 3.
66. Atomic Energy Act de 1954, 42 USC §§ 2011 sqq.
67. NRC Regulations, US Code of Federal Regulations (CFR), Titre 10, Parties 1 à 199, consultable à l'adresse : www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr/.
68. Voir : Compatibility with IAEA Transportation Safety Standards (TS-R-1) and Other Transportation Safety Amendments, 69 Fed. Reg. 3698 (26 janvier 2004) (modification des règles de la NRC dans le 10 CFR Partie 71) ; Hazardous Materials Regulations; Compatibility With the Regulations of the International Atomic Energy Agency (IAEA), 76 Fed. Reg. 50332 (12 août 2012) (réglementation proposée de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration).

3.2. Internationalisation des prescriptions de radioprotection

3.2.1. Recommandations

Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, la CIPR est le principal organisme scientifique international qui traite de radioprotection[69]. Ses recommandations sont à la base de toute la réglementation internationale importante en radioprotection[70]. Dans ce contexte, il convient de mentionner également la Commission internationale des unités et mesures radiologiques (CIUMR), également une organisation internationale privée, créé en 1925[71]. À l'évidence, ces organisations privées ne peuvent produire des règles contraignantes, mais seulement des recommandations. Toutefois, la réputation internationale incontestée de la CIPR et de la CIUMR rend incontournables leurs recommandations pour le législateur et d'autres parties prenantes[72]. Les premières législations et recommandations en radioprotection reposaient en substance sur les recommandations de ces organisations[73].

L'AIEA a transposé dans ses propres normes de sûreté un certain nombre de recommandations de la CIPR. Lorsqu'il a, pour la première fois, approuvé des normes de radioprotection en mars 1960, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a déclaré : « Les normes fondamentales de sécurité de l'Agence…. seront fondées, dans la mesure du possible, sur les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR)[74] ». Dans le domaine de la radioprotection, les Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements jouent un rôle fondamental. Elles ont été publiées pour la première fois au mois de mars 1960[75], puis modifiées plusieurs fois[76]. Le 12 septembre 2011, le Conseil des gouverneurs de

69. Voir note 32.
70. On trouvera une liste des recommandations de la CIPR à l'adresse : www.icrp.org/publications.asp.
71. Voir www.icru.org. La CIUMR a pour objectif d'élaborer des recommandations reconnues par la communauté internationale concernant « (1) les grandeurs et unités de mesure des rayonnements et de la radioactivité ; (2) les procédures adaptées à la mesure et à l'application de ces grandeurs en radiologie diagnostique, radiothérapie, radiobiologie, médecine nucléaire, radioprotection et dans des activités industrielles et environnementales ; et (3) les données physiques nécessaires à l'application de ces procédures et dont l'utilisation garantira l'uniformité des rapports établis », www.icru.org/images/pdf/icru_poster.pdf.
72. Dans le présent contexte, il convient également de signaler les travaux de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), voir: www.iso.org, et de la Commission électrotechnique internationale (CEI), voir : www.iec.ch.
73. Pour une description de la genèse de la radioprotection, voir Jacchia, E. (1965), *Atom – Sicherheit und Rechtsordnung*, Eurobuch-Verlag August. Lutzeyer, Freudenstadt, pp. 119 sqq. Cet ouvrage est une version traduite et révisée de la publication originale de 1963 intitulée *Il rischio da radiazioni nell'era nucleare*, Giuffrè, Milan. Il en existe également une traduction en français sous le titre *Atome et sécurité. Le risque des radiations à l'âge nucléaire*, Paris, 1964. Pour la situation en Allemagne, voir Bischof, W. (1975), *« Internationale Rechtsgrundlagen des Entwurfs der Strahlenschutzverordnung »*, in : *Viertes Deutsches Atomrechts-Symposium* in Göttingen 1975, Cologne, etc., 1976, pp. 39–59.
74. Citation tirée de la préface du n° 115 de la collection Sécurité de l'AIEA (1996).
75. AIEA (1960), « Mesures de santé et de sécurité de l'Agence », doc. AIEA INFCIRC/18, AIEA, Vienne, version révisée : AIEA (1976), « Normes et mesures de sûreté de l'Agence », doc. AIEA INFCIRC/18/Rev.1, AIEA, Vienne.
76. AIEA (1962), collection Sécurité, n° 9, AIEA, Vienne. Ces normes ont été révisées en 1967, 1982, 1990 et 1996. La version de 1996 est la suivante : AIEA (1996), *Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements*, collection Sécurité, n° 115, AIEA, Vienne (sous les auspices de la FAO, de l'AIEA, de l'OIT, de l'OCDE/AEN, de l'OPS et de l'OMS).

l'AIEA a approuvé une nouvelle version de ces normes fondamentales qui ont été publiées dans la catégorie des Prescriptions générales de sûreté, Partie 3 (version provisoire) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA [77].

Le fait de transposer les recommandations de la CIPR dans des normes de l'AIEA comporte des avantages évidents. Bénéficiant de l'autorité d'une organisation gouvernementale internationale, les recommandations gagnent en poids politique et, tout aussi important, en valeur scientifique puisque l'AIEA et les organisations qui co-parrainent les recommandations font appel à une myriade d'experts pour améliorer et rédiger les normes[78]. Quoi qu'il en soit, comme cela a été noté maintes fois, cette rigueur scientifique ne suffit pas en soi à rendre ces normes juridiquement contraignantes pour les États. Il y eut pourtant, dans le passé, des tentatives pour établir un système de protection radiologique international qui soit juridiquement contraignant au niveau mondial comme régional.

3.2.2. Instruments contraignants de portée mondiale

Le premier instrument international de portée mondiale imposant l'application des normes de radioprotection est la convention de l'OIT n° 115 « Convention concernant la protection des travailleurs contre les radiations ionisantes » adoptée le 26 juin 1960[79]. La Recommandation n° 114 « sur la protection contre les radiations, 1960[80] » est venue la compléter. Cette convention ainsi que la recommandation s'appliquent à toutes les activités professionnelles entraînant l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. Elles ont créé le cadre de base de la radioprotection. L'article 1 de la convention énonce les principales obligations des parties contractantes dans les termes suivants :

> « Tout Membre de l'Organisation internationale du Travail qui ratifie la présente convention s'engage à l'appliquer par voie de législation, par voie de recueils de directives pratiques ou par d'autres mesures appropriées. En donnant effet aux dispositions de la convention, l'autorité compétente consultera des représentants des employeurs et des travailleurs ».

Le régime de radioprotection institué par la convention est par conséquent contraignant pour ses parties[81]. La convention compte 49 parties contractantes, parmi lesquelles d'importants États nucléaires à l'exception, toutefois de l'Afrique du Sud, du Canada, de la Chine, de la Corée du Nord, des États-Unis, de l'Iran et du Pakistan[82]. L'OIT réalise effectivement des contrôles si et dans la mesure où les

77. Voir informations à l'adresse : www-ns.iaea.org/standards/review-of-the-bss.asp (consultation : juillet 2013). La version de 2011 des *Normes fondamentales* bénéficierait du parrainage de deux organismes supplémentaires : le PNUE et la Commission européenne. La version provisoire de ces normes peut être consultée à l'adresse www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/8736/BSS.
78. Au cours de la procédure d'examen des Normes fondamentales de 2011, 41 États membres de l'AIEA ont communiqué plus de 1 500 commentaires. Pour de plus amples informations, consulter www-ns.iaea.org/standards/bss-timelines.asp?s=11&l=88.
79. Texte reproduit à l'adresse : www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312260,fr:NO
80. Texte reproduit à l'adresse : www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312452,fr:NO.
81. À propos de cette Convention et d'autres activités de l'OIT en radioprotection, lire Niu (S.) (n.d.), "The role and activities of the ILO concerning the radiation protection of workers (Ionising radiation)", à l'adresse : www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_110517.pdf.
82. Voir www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11300:0::NO:11300:P11300_INSTRUMENT_ ID: 312260

parties contractantes appliquent la convention et la recommandation[83]. Toutefois, à cause du faible nombre de parties contractantes, aux alentours d'un quart des États de la planète, cette convention ne peut prétendre constituer un véritable régime mondial de la protection des travailleurs contre une exposition professionnelle aux rayonnements ionisants.

3.2.3. Instruments régionaux contraignants

Au niveau régional, l'Organisation européenne de coopération économique (OECE)[84] et la Communauté européenne de l'énergie atomique (EURATOM) ont publié très tôt des normes internationales de radioprotection ayant force obligatoire.

Le 12 juin 1959, le Conseil de l'OECE a adopté une Décision sur l'adoption des normes de base pour la protection contre les radiations[85]. Selon les termes de l'article I(1) de cette décision, les pays membres de l'Agence européenne pour l'énergie nucléaire :

> « prendront les mesures nécessaires pour assurer qu'une protection efficace contre les dangers résultant des radiations ionisantes pour les personnes exposées professionnellement et pour la population soit prévue et assurée partout où des matières radioactives sont produites, traitées, manipulées, détenues, utilisées, stockées, transportées ou éliminées, ou partout où s'exerce toute autre activité qui implique un danger résultant des radiations ionisantes ou partout où sont utilisées des machines susceptibles de produire des radiations ionisantes dangereuses ».

L'annexe de cette décision contient un ensemble complet de normes de radioprotection que les pays membres étaient tenus de respecter. Ces normes portent sur la radioexposition professionnelle ainsi que sur l'exposition du grand public aux rayonnements et, en cela, dépassent le champ d'application de la convention de l'OIT. Elles ont été révisées en 1963 et 1968, moment où l'OCDE (l'organisation qui a succédé à l'OECE) a abandonné cette activité particulière[86]. L'OCDE ne propose donc plus un régime général de radioprotection contraignant.

En vertu de l'article 30 du Traité EURATOM[87], la Communauté européenne a publié des « normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des radiations ionisantes », le 2 février 1959[88]. Ces normes de base ont été modifiées régulièrement à des intervalles qui étaient fonction notamment des nouvelles versions des Recommandations de la CIPR ainsi que des normes fondamentales de l'AIEA. À l'heure actuelle, c'est l'édition de 1996 des normes de base d'EURATOM qui est en

83. Voir Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations (2011), Rapport III (1A) – *Rapport de la Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations,* Conférence internationale du travail, 100e session 2011, ILC.100/III/1A, Bureau international du travail, Genève, pp. 43-49, 735 sqq. et notamment les rapports des pays pp. 737, 759, 761, 764, 768, 772, 775, 794, consultable à l'adresse : www.ilo.org/ilc/ILCSessions/99thSession/reports/WCMS_151558/lang--fr/index.htm.
84. L'OECE a été rebaptisée Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 1961.
85. *Bundesgesetzblatt* (BGBl.) (Journal officiel de l'Allemagne) 1961, partie II, p. 807. La décision du Conseil de l'OECE reproduite dans le BGBl peut être consultée à l'adresse : www.bgbl.de/Xaver/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl#__Bundesanzeiger_BGBl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D'bgbl261s0806.pdf'%5D__1373467213335
86. Lazo, E. N. (2007) « 50 ans de radioprotection à l'AEN : une réussite » in : AEN-Infos, vol. 25, n° 2, pp. 24-27 (spéc. p. 25).
87. Traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique du 25 mars 1957 (version consolidée), JO°C 84 du 30.3.2010, p. 1.
88. JO 11 du 10.2.1959, p. 221.

vigueur, mais elle est en cours de révision[89]. Ces normes de base ont le statut juridique de « directive » qui se définit comme suit[90] :

> « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ».

De ce fait, les 27 États membres de l'Union européenne sont tenus de mettre en œuvre les exigences de fond de la directive, mais les moyens et la forme avec lesquels ils s'acquittent de cette obligation sont laissés à leur discrétion. Les exigences prévues recouvrent notamment l'établissement d'un système de déclaration et d'autorisation, la mise en œuvre des principes de justification, d'optimisation et de limitation des doses, respectant en cela le principe ALARA de la CIPR, à savoir le maintien des expositions au « niveau le plus faible raisonnablement possible[91] ».

3.2.4. Résumé

On peut donc supposer, sans s'avancer trop, que la majorité des États s'appuie, pour établir sa législation relative à la radioprotection, sur les recommandations de la CIPR et les normes fondamentales internationales de l'AIEA, alors même qu'ils n'en ont aucune obligation juridique expresse, parce que la valeur scientifique de ces normes internationales semble le justifier. De plus, la plupart des États sont membres de l'AIEA, de l'OIT, de l'OMS[92] et d'autres organisations compétentes et, à ce titre, participent directement et indirectement à l'élaboration des normes de ces organisations, une incitation supplémentaire peut-être à appliquer les normes fondamentales de l'AIEA. Seule une minorité d'États a, par ailleurs, accepté des obligations internationales explicites : dans 49 États la radioexposition professionnelle est soumise aux règles de la convention de l'OIT. Les normes de base de l'Union européenne doivent être respectées dans les 27 États membres. Or, comme la directive fixant les normes de base de l'Union européenne s'applique tant à la radioexposition professionnelle qu'à l'exposition aux rayonnements en général, les dispositions de la convention de l'OIT et celles de la directive se chevauchent partiellement pour ce qui

89. Directive 96/29/EURATOM du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants, JO L 159 du 19.6.1996, p. 1 (Corr. L 314 du 4.12.1996, p. 20). Concernant le processus de révision, lire entre autres la « Proposition de directive du Conseil fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants » in : Commission européenne, Bruxelles, 29.9.2011, COM(2011)593 final. Ce document est reproduit avec un Exposé des motifs à l'adresse :http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0593 : FIN:FR:PDF.
90. Traité EURATOM (*op. cit.* note 87), article 288.
91. Directive 96/29/EURATOM (*op. cit.* note 89), articles 3, 4–5, et 6 sqq.. On trouvera une définition technique concise du concept dans la réponse donnée par Sherbini, S. à la question #435 soumise à la rubrique « Ask the Experts » du site web de la Health Physics Society à l'adresse : www.hps.org/publicinformation/ate/q435.html. Courades, J.M. (décembre 1996) procède à une évaluation juridique de la Directive 96/29/EURATOM dans l'article intitulé « La nouvelle directive 96/29/EURATOM sur les normes de base relatives à la protection de la population et des travailleurs contre les rayonnements ionisants », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 58 (1996/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 51-55 ; ainsi que Pelzer, N. (2003), « *Das Umweltschutzrecht der Europäischen Atomgemeinschaft* » in Rengeling, H.W (dir. pub.), *Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht*, 2e édition, vol. II, Cologne, etc., pp. 389-444 (spéc. 393-412).
92. En février 2013, ces organisations comptaient : pour l'AIEA, 158 États membres : AIEA (16 novembre 2012), « Membres de l'Agence », doc. AIEA INFCIRC/2/Rev. 74 ; pour l'OIT, 185 États membres : www.ilo.org/public/english/standards/relm/country.htm ; pour l'OMC, 194 États membres : www.who.int/countries/en/.

concerne la radioexposition professionnelle dans le cas des 18 membres de l'Union européenne qui sont également parties à la convention de l'OIT.

En résumé, dans leur législation relative à la radioprotection, les États font référence aux normes internationales, qu'ils soient ou non juridiquement tenus de le faire. Il y a donc lieu de penser que le droit de la radioprotection est, en substance, harmonisé à l'échelle internationale[93].

3.3. Internationalisation des règlements de transport

Le régime international comparatif mis en place pour garantir la sécurité des transports de matières nucléaires et de substances radioactives est une alliance assez complexe de règlements techniques et de droit national et international. Différentes dispositions s'appliquent en fonction du mode de transport considéré, mais elles s'inspirent toutes *mutatis mutandis* de normes techniques identiques. Notre propos n'est pas de décrire et d'analyser ici de près ce régime qui mériterait à lui seul qu'on lui consacre un article. Nous fournirons néanmoins un complément d'information aux sections 4.4.1 et 4.4.2 ci-dessous. Nous renverrons également à la littérature spécifique aux transports qui est à la fois technique[94] et juridique[95]. Les conditions techniques indispensables au transport de matières nucléaires en toute sécurité sont particulièrement centrées sur le colis et sur l'étiquetage et ainsi ne varient pas, en principe, avec le mode de transport – route, rail, mer, voies fluviales ou air. Les problèmes juridiques posés, en revanche, varient sensiblement selon le mode de transport, d'autant qu'il s'agit de transports transfrontières[96].

Le *World Nuclear Transport Institute* (WNTI) a publié un panorama bien documenté sur les règlements internationaux relatifs à la sûreté des transports de matières nucléaires et de substances radioactives sous le titre *Radioactive Materials Transport – The International Safety Regime*[97].

93. S'agissant des principaux éléments juridiques de la législation sur la radioprotection, voir Stoiber *et al.* (*op. cit.* note 62), pp. 53-71. On trouvera une étude récente plus exhaustive du système international de protection radiologique dans l'article de Lazo, E.N. (2007), « Les systèmes internationaux de protection radiologique : Principales structures et défis actuels », *Bulletin de droit nucléaire* n° 80 (2007/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 51-65 ; et Lazo, E.N. (2010), *« Le système international de protection radiologique »,* OCDE/AEN (dir. pub.), *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives,* OCDE/AEN, Paris, pp. 119-135.
94. Voir Bersani, C. *et al.*, (dir. pub.) (2008), Advanced Technologies and Methodologies for Risk Management in the Global Transport of Dangerous Goods, IOS Press, Amsterdam.
95. On trouvera une présentation générale de la genèse de cette réglementation dans Phuong, H.V. (1979), « Aspects juridiques du transport international des matières radioactives », Bulletin de l'AIEA, Vol. 21 (1979/6), AIEA, Vienne, pp. 13–18 ; Ost, W. (1975), « Internationale Bestimmungen über die Beförderung radioaktiver Stoffe », in *Viertes Deutsches Atomrechts-Symposium* (*op. cit.* note 73), pp. 203-224. Plus récemment, voir Jankowitsch-Prevor, O., « Le droit international du transport des matières nucléaires et radioactives », in : OCDE/AEN (dir. pub.), Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives (*op. cit.* note 93), pp. 207–241.
96. Van Dyke, J.M. (2002), « The Legal Regime Governing Sea Transport of Ultrahazardous Radioactive Materials », *Ocean Development & International Law*, vol. 33, pp. 77–108, procède à l'une des nombreuses analyses consacrées aux aspects juridiques des transports de matières nucléaires.
97. WNTI (2006), "Radioactive Materials Transport – The International Safety Regime: An overview of Safety Regulations and the Organisations Responsible for their Development », WNTI Review Series n° 1 (Rev. juillet 2006), Londres, p. 112. Ce fascicule est complété par WNTI (2010), « Radiation Protection Programmes for Road Carriers, Sea Carriers and Port Handlers », WNTI Information Paper n° 2. Ces deux publications sont consultables à l'adresse : www.wnti.co.uk/media/31649/IP7_EN_MAR13_V1.pdf et à l'adresse : www.wnti.co.uk/media/31681/GPG2_EN_MAR13_V1.pdf respectivement. Voir également: AIEA (dir. pub.) (2003), "International Conference on the Safety of Transport of Radioactive

Le droit du transport de matières radioactives fait partie du droit du transport de matières dangereuses qui distingue neuf classes de matières dangereuses, dont les matières radioactives[98]. Qui plus est, le transport de matières nucléaires relève aussi du droit nucléaire général, en particulier pour ce qui concerne les procédures d'autorisation et la responsabilité civile[99]. Les exigences techniques qui président au transport de matières dangereuses reposent sur les recommandations des Nations Unies que viennent compléter, dans le cas des substances radioactives, les recommandations de l'AIEA.

Au début des années 50, le Conseil économique et social de l'ONU (ECOSOC) a pris conscience de la nécessité de concevoir des règles internationales harmonisées pour le transport de substances dangereuses. Un sous-comité, le Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU (CETDG), s'est plus tard vu confier la tâche d'élaborer les recommandations pertinentes. La première édition des Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses a ainsi été publiée en 1956 (le « Livre orange »)[100]. Aujourd'hui, c'est la 17e révision, en date de 2011, qui s'applique[101].

À l'invitation de l'ECOSOC, l'AIEA a entrepris d'élaborer en 1959 des normes de sûreté pour le transport des substances radioactives[102]. Elle a ainsi publié ses premières recommandations sous le titre « Règlement de transport des matières radioactives » en 1961[103], qui ont été régulièrement mises à jour. La dernière édition date de 2009[104]. Ce règlement s'accompagne de guides[105]. Depuis la 11e édition des Recommandations des Nations Unies, la réglementation de l'AIEA y est entièrement intégrée et apparaît dans les recommandations correspondant à la classe 7, c'est-à-dire les exigences applicables au transport de substances radioactives[106].

Ces Recommandations des Nations Unies, complétées par le Règlement de transport de l'AIEA, ne sont toujours pas juridiquement contraignantes, mais elles

Material, Vienna, 7- – 11 July 2003, Contributed Papers", consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/downloads/rw/radiation-safety/512seiten Text. pdf.

98. Ces classes recouvrent : matières et objets explosibles, gaz, liquides inflammables, matières solides inflammables, matières comburantes, matières toxiques, matières radioactives, matières corrosives, et matières dangereuses diverses.
99. Dans les États membres de l'Union européenne, la législation correspondante de l'Union doit également être respectée. Voir: Commission européenne, « Transport of Radioactive Materials », consultable à l'adresse: http://ec.europa.eu/energy/nuclear/transport/transport_radioact_en.htm (consultation 9 juillet 2013).
100. Nations Unies/Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses (1956), « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses », Doc. UN ST/ECA/43-E/CN.2/170, Nations Unies, New York.
101. Nations Unies (2011), « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Règlement type », 17e édition révisée, doc. UN ST/SG/AC.10/1/Rev.17, Nations Unies, New York et Genève, consultable à l'adresse : www.unece.org/fr/trans/danger/publi/unrec/rev17/17fword_f.html.
102. Voir WNTI Series No. 1 (*op. cit.* note 97), p. 4.
103. AIEA (1961), « Règlement de transport des matières radioactives », collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° 6, AIEA, Vienne.
104. AIEA (2009), « Règlement de transport des matières radioactives – Édition de 2009 », collection Normes de sûreté de l'AIEA, Prescriptions n° TS-R-1, AIEA, Vienne, consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/8294/Rglement-de-transport-des-matires-radioactives-dition-de-2009-Safety-Requirements.
105. AIEA (2005), « Advisory Material for the Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material », collection Normes de sûreté n° TS-G-1.1 (Rev.1), AIEA, Vienne, consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/books/iaeabooks/7807/Advisory-Material-for-the-IAEA-Regulations-for-the-Safe-Transport-of-Radioactive-Material-Safety-Guide.
106. WNTI Series n° 1 (*op. cit.* note 97), p. 11 ; Nations Unies, « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses », vol. I (*op. cit.* note 101), pp. 139 sqq.

sont reconnues sur la quasi-totalité de la planète. Les traités internationaux portant sur le transport de marchandises dangereuses ont intégré les Recommandations et les ont ainsi rendues obligatoires pour leurs parties contractantes. Cela concerne, par exemple, les conventions internationales qui suivent : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure du 26 mai 2000 (ADN)[107], Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, du 30 septembre 1957, révisé (ADR)[108], Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) de l'OMI[109] en conjonction avec le chapitre VII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)[110], Annexe 18 de la Convention de 1994 relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago) révisée[111]. Indépendamment de leurs obligations en vertu du droit des traités, plusieurs États, dont le Canada et les États-Unis, « appliquent depuis bien des années la plupart des recommandations de l'ONU et, à travers l'ALENA, négocient actuellement des règles communes avec le Mexique qui seront fondées sur les recommandations des Nations Unies[112] ».

On peut, par conséquent, se risquer à affirmer que le transport de matières dangereuses, dont font partie les substances radioactives, s'inscrit, dans le monde entier, dans des régimes juridiques reposant sur les recommandations de l'ONU complétées par le règlement de transport de l'AIEA. Le droit du transport de substances radioactives est aujourd'hui un secteur harmonisé à l'échelle mondiale sans préjudice du droit national de choisir la forme et les moyens de mettre en œuvre des règles internationales[113].

3.4. Internationalisation de la sûreté nucléaire

Le droit de la radioprotection et le droit des transports sont deux disciplines juridiques qui, dans une large mesure, ont pour finalité de convertir des règles techniques en normes juridiquement contraignantes. En cela, ce sont des normes de nature technique. Éviter les dangers des rayonnements est, en effet, principalement le rôle des scientifiques et des techniciens. Le droit se contente de fournir les outils pour appliquer les mesures techniques nécessaires à la protection des individus, des biens et de l'environnement par des moyens socialement acceptables et assurant à tous un traitement équitable. Sur le fond, cette réglementation technique n'est pas entravée par le fardeau des traditions juridiques et limites dogmatiques nationales. Il n'y a pas lieu de redouter de conflit majeur entre structures administratives traditionnelles et démarches d'harmonisation internationale. L'internationalisation est un objectif plus facile à atteindre[114].

Le droit de la sûreté nucléaire régit des activités en rapport direct avec la fission nucléaire et couvrant l'intégralité du cycle du combustible. Ces activités impliquent parfois le risque d'atteindre la criticité ou des niveaux de radioactivité extrêmement élevés. Les réacteurs et d'autres installations nucléaires telles que des usines de

107. 2498 RTNU 3, entré en vigueur le 29 février 2008.
108. Doc. CEE-ONU ECE/TRANS/215 (vol. I et II) ; reproduit à l'adresse : www.unece.org/fr/trans/danger/publi/adr/adr2011/11contentsf.html
109. Voir : www.imo.org/ourwork/safety/cargoes/pages/dangerousgoods.aspx
110. 1184 RTNU.3, 437. Voir également Van Dyke (*op. cit.* note 96)
111. L'annexe 18 est complétée par : OACI (2011), « Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses », éd. 2011-2012, consultable à l'adresse : www.icao.int/safety/DangerousGoods/Pages/technical-instructions.aspx.
112. WNTI Series n° 1 (*op. cit.* note 97), p. 10. Voir également référence *op. cit.* note 68.
113. Voir également : Stoiber, C. *et al.*, Manuel de droit nucléaire (*op. cit.* note 62), pp. 103–109.
114. Voir Pelzer, N. (1986), « On Harmonizing Nuclear Energy Law », in Pelzer, N. (dir. pub.), *International Harmonization in the Field of Nuclear Energy Law*, Actes du Congrès Nuclear Inter Jura'85, Baden-Baden, pp. 39–45.

retraitement ou les stockages de déchets sont concernés. À l'évidence, le point de départ est le même que pour la radioprotection et les transports : la sûreté nucléaire est affaire de scientifiques et de techniciens, et le droit un moyen de mettre en œuvre de manière satisfaisante des exigences de sûreté. D'autres facteurs entrent toutefois en ligne de compte dans le cas présent.

La planification, le choix du site, la construction, l'exploitation, la mise hors service et le démantèlement des installations nucléaires, en particulier des centrales, sont les principales activités des programmes nucléaires civils. Les centrales, avec les installations nucléaires associées, ne sont pas uniquement des composantes d'un parc énergétique national, d'importance primordiale pour tout État, elles attestent des performances techniques d'un pays et viennent alimenter la fierté nationale. C'est pourquoi l'ingérence internationale dans ces activités d'importance nationale primordiale n'est pas toujours bienvenue[115]. Cette réticence se ressent d'autant plus que l'influence internationale s'apparente à un contrôle international ou à l'autorisation par la communauté internationale d'activités nucléaires nationales. Dans ce domaine, en effet, il n'est pas question d'attenter à la souveraineté nationale. De plus, autoriser et contrôler des activités industrielles ou potentiellement dangereuses relève principalement du droit constitutionnel et administratif, fruit de longues traditions nationales assez fermées à l'influence de démarches internationales. Qui plus est, et c'est là un facteur essentiel, les régimes nationaux de sûreté nucléaire sont établis pour des technologies nucléaires différentes, souvent en fonction de conceptions divergentes de la sûreté. Le risque que les États n'acceptent que des obligations internationales en sûreté nucléaire qui soient fondées sur le plus petit dénominateur commun est donc bien réel. La situation n'est donc pas propice à une démarche internationale commune pour améliorer la sûreté nucléaire dans le monde entier.

Quoi qu'il en soit, l'AIEA a entrepris tôt de rédiger et de publier des normes et guides relatifs à la sûreté nucléaire. En 1974, le Programme de normes de sûreté nucléaire (NUSS) a été lancé pour les centrales terrestres fixes à réacteurs à neutrons thermiques, destinés à la production d'électricité[116]. Ce programme a consisté à rédiger cinq codes pour la sûreté des centrales nucléaires respectivement consacrés à : l'organisation gouvernementale pour le contrôle des centrales nucléaires ; le choix des sites de centrales nucléaires ; la conception des centrales nucléaires ; l'exploitation des centrales nucléaires et l'assurance de la qualité[117]. Comme nous l'avons fait remarquer à la section 2 de cet article, l'AIEA a publié, par ailleurs, de nombreuses recommandations concernant la sûreté nucléaire[118]. Pourtant, contrairement à ce qui s'est passé pour la radioprotection et les transports de matières nucléaires, les activités de l'AIEA en sûreté nucléaire n'ont pas eu de conséquences juridiques pour les États concernés. Le régime de sûreté de l'AIEA consistait en des recommandations que les États avaient toute liberté d'accepter ou non. Il n'existait pas non plus d'instrument international auquel intégrer les codes de l'AIEA concernant la sûreté des installations nucléaires et ainsi les rendre contraignants pour les parties contractantes, comme cela avait été le cas du transport de matières radioactives. Pas plus que l'existence même de ces codes n'a conduit à se poser la question de savoir comment les rendre contraignants puisque

115. Voir dans ce contexte, la référence au « mythe de la sûreté » japonais (*op. cit.* note 26).
116. Programme de normes de sûreté nucléaire (NUSS) de l'AIEA. Voir l'une des premières présentations de Iansiti, E. et L. Konstantinow (1978) « Programme de normes de sûreté nucléaire (NUSS) de l'Agence – Rapport d'activité », *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 20, (1978/5), AIEA, Vienne, pp. 46–56 ; AIEA (1979), Présentation sommaire du Programme de normes de sûreté nucléaire (NUSS), *Bulletin de l'AIEA*, Vol. 21 (1979/2-3), AIEA, Vienne, pp. 13–17.
117. Collection Sécurité, normes de sûreté de l'AIEA, n° 50-C-G, 50-C-S, 50-C-D, 50-C-O, 50-C-QA.
118. Se reporter au lien indiqué à la note 38 pour obtenir l'état actuel des normes de sûreté.

les États ne voyaient pas la nécessité de mettre en place un régime international contraignant pour faire progresser la sûreté nucléaire. Les codes de l'AIEA sont donc restés à l'état de recommandations dont l'application est laissée à la volonté souveraine des États. La majorité d'entre eux ont apparemment jugé que les règles de sûreté nationales étaient suffisamment efficaces. Cela ne signifie pourtant pas que la coopération internationale n'a pas existé dans le domaine de la sûreté nucléaire[119], mais seulement qu'il n'y avait pas d'obligation internationale d'appliquer des normes internationales. L'écheveau des conventions internationales destinées à garantir une utilisation sûre de l'énergie nucléaire et des rayonnements ionisants se cantonnait au domaine, défini de façon assez stricte d'ailleurs, de la radioprotection et aux transports de matières nucléaires. Quant à la sûreté des installations nucléaires, elle constituait une lacune dans l'édifice juridique international contraignant.

C'est l'accident nucléaire de Tchernobyl en 1986 qui a changé la situation. « De plus, d'un point de vue juridique, l'accident a mis en avant certaines carences et lacunes graves des normes juridiques et réglementaires internationales qui avaient été élaborées pour régir l'utilisation sûre et pacifique de l'énergie nucléaire. Parallèlement, il a fait apparaître clairement que la « sûreté nucléaire [devait] être au premier plan des préoccupations de la communauté internationale » et a fini par inciter certains à demander « la création d'un régime international pour la sûreté du développement de [l'énergie nucléaire] sous les auspices de l'AIEA[120]». « L'accident a en fait sonné l'alarme pour la communauté nucléaire internationale et ouvert une nouvelle ère dans la coopération nucléaire internationale[121]». Les États ont alors entrepris de négocier des instruments internationaux relatifs à la sûreté nucléaire et ont adopté de nouvelles conventions. L'internationalisation de la sûreté nucléaire restait toutefois une tâche extrêmement délicate.

4. Instruments internationaux de sûreté nucléaire

4.1. Généralités

Les actions engagées au plan international pour faire face aux conséquences juridiques de l'accident nucléaire de Tchernobyl ont conduit à l'adoption de dix traités internationaux contraignants. Ces traités ont institué un nouveau régime international de sûreté nucléaire[122] et ont amélioré le régime juridique international

119. Concernant la coopération entre États membres de l'Union européenne, voir par exemple AEA Technology plc et al (octobre 2001), Nuclear Safety and the Environment, *25 Years of Community Activities towards Harmonisation of Nuclear Safety Criteria and Requirements – Achievements and Prospects,* Rapport pour la Commission européenne, EUR 20055, AEAT/R/PSEG/0404 Issue 4, consultable à l'adresse : www.ec.europa.eu/energy/nuclear/studies/doc/other/eur20055.pdf.

120. Rautenbach, J. *et al.* (2006), « Aperçu général du cadre juridique international régissant l'utilisation sûre et pacifique de l'énergie nucléaire – Quelques mesures pratiques », in OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international après Tchernobyl*, OCDE, Paris, pp. 7–39, spéc. p. 8 (faisant référence aux déclarations du Président des États-Unis, Ronald Reagan, et du Secrétaire général du Comité central du Parti communiste de l'URSS, M. S. Gorbatchev).

121. *Ibid.*

122. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986), doc. AIEA INFCIRC/335, 1439 RTNU 275 ; Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), doc. AIEA INFCIRC/336, 1457 RTNU 133 ; Convention sur la sûreté nucléaire (1994), doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293 ; Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (1997), doc. AIEA INFCIRC/546, 2153 RTNU 357 ; Amendement de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires

existant de la responsabilité nucléaire[123]. Les instruments qui ont institué le régime international de sûreté nucléaire innovaient : la sûreté nucléaire ne relevait plus exclusivement des États mais, quoique de manière limitée, était soumise aux obligations expresses de traités internationaux. Même si la responsabilité de la sûreté nucléaire continuait à être du ressort de l'État où se trouve une installation nucléaire et de l'exploitant de cette installation, certaines exigences de sûreté nucléaire devaient être conformes aux obligations des nouvelles conventions.

Le nouveau régime international de sûreté a été appelé « famille des conventions sur la sûreté nucléaire ». Il est constitué de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986) et de sa sœur jumelle, la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), de la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN) (1994), de la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (CC) (1997), de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN de 1980) et de l'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN de 2005)[124]. La création de cette « famille » a constitué une étape importante de l'internationalisation des prescriptions de sûreté nucléaire[125].

À l'échelle régionale, l'Union européenne (UE) a publié, en 2009 et 2011, des directives afin d'établir un cadre communautaire pour la sûreté des installations

(2005), doc. AIEA GOV/INF/2005/10-GC(49)/INF/6 ; Convention sur la protection physique des matières nucléaires (1980), doc. AIEA INFCIRC/274/Rev.1, 1456 RTNU 125.

123. Protocole commun relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris (1988), doc. AIEA INFCIRC/402, 1672 RTNU 293 ; Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires (1997), doc. AIEA INFCIRC/566, 2241 RTNU 302 ; Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (1997), doc. AIEA INFCIRC/567, 36 ILM. 1473 ; Protocole portant modification de la Convention [de Paris] du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire amendée (2004), consultable à l'adresse : www.oecdnea.org/law/paris_convention.pdf ; Protocole portant modification de la Convention [de Bruxelles] du 31 janvier 1963 complémentaire à la Convention de Paris du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire amendée (2004), consultable à l'adresse : www.oecdnea.org/law/brussels_supplementary_convention.pdf.

124. Les titres complets et les références des Conventions figurent dans la note 122. L'objet de la CPPMN est la sécurité nucléaire et non la sûreté nucléaire. Cela étant, comme il y a un rapport entre la sécurité et la sûreté puisque la sécurité, de manière incidente, favorise la sûreté, la CPPMN fait partie de la « famille ». Cette convention ne sera pas abordée plus en détail dans le présent article. Pour plus d'informations, voir, par exemple, Levanon, I. (2006), « Synergies between Safety and Security », AIEA (dir. pub.), *Effective Nuclear Regulatory Systems: Facing Safety and Security Challenges, Actes d'une conférence qui s'est tenue à Moscou du 27 février au 3 mars 2006,* AIEA, Vienne, pp. 157–167, consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1272_web.pdf ; et Vasmant, A. (2009), « Instruments juridiques internationaux encourageant les synergies dans les domaines de la sûreté, de la sécurité et des garanties », *Bulletin de droit nucléaire*, n° 84 (2009/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 89-112.

125. Pour un rapide aperçu de la « famille », voir Flakus F. N. et L. D. Johnson (1998), « Accords contraignants relatifs à la sûreté nucléaire: le cadre juridique international », *Bulletin de l'AIEA*, vol. 40 (1998/2), pp. 21-23. Voir aussi Tonhauser, W. et A. Wetherall (2010), « Cadre juridique international sur la sûreté nucléaire : développements, défis et opportunités », OCDE/AEN (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 93) pp. 177-190. Cf. également l'étude exhaustive suivante : Findlay, T. (2010), *The Future of Nuclear Energy to 2030 and its Implications for Safety, Security and Nonproliferation, Part 2* – Nuclear Safety, Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, Waterloo, Ontario, consultable à l'adresse : www.cigionline.org/sites/default/files/Part_2.pdf.

nucléaires et pour la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs[126].

4.2. Notification et assistance en cas d'accident nucléaire

Tout de suite après l'accident de Tchernobyl, les faiblesses du régime international de sûreté nucléaire sont devenues évidentes. Même si l'ancienne Union soviétique n'a pas prévenu suffisamment tôt les États voisins qu'il y avait eu un accident, il n'existait aucun motif juridique solide pour affirmer que cela pouvait constituer une violation du droit international public. De plus, il n'existait aucune base juridique sérieuse pour fournir une aide internationale si celle-ci était demandée[127]. Les actions, notamment celles qui avaient été engagées par l'AIEA, ambitionnant d'établir des accords sur la notification rapide et l'assistance en cas d'accident nucléaire avaient longtemps paru inutiles. À la suite de l'accident de Tchernobyl, les États se sont immédiatement engagés dans cette voie. En s'appuyant sur les travaux préparatoires effectués par l'AIEA, ils ont réussi à rédiger et à adopter la Convention de 1986 sur la notification rapide et la Convention de 1986 sur l'assistance en à peu près un mois[128].

Ces conventions offrent un cadre juridique qui permet une étroite coopération entre les parties contractantes en cas d'accident nucléaire. Elles garantissent des actions communes des États frappés par un accident nucléaire et prévoient dans ce cas l'internationalisation de l'intervention. Cependant, une intervention internationale assure-t-elle nécessairement une meilleure protection contre les conséquences d'un tel événement ? L'internationalisation contribue-t-elle à en atténuer les conséquences ? Le degré de sûreté nucléaire atteint est-il plus élevé ? En principe, la réponse est oui. Des bases juridiques solides pour une intervention internationale en cas d'accident améliorent l'efficacité des mesures d'intervention communes. Il est néanmoins nécessaire d'examiner de plus près le contenu des deux conventions. Abordent-elles tous les problèmes à résoudre pour que la notification rapide et l'assistance soient efficaces?

Des spécialistes ont commencé à critiquer ces conventions[129] avant même qu'elles ne soient officiellement adoptées[130]. Il est vrai que d'un strict point de vue

126. Cf. Section 4.5 *infra*.
127. Voir Rautenbach, J. *et al.* (*op. cit.* note 120), pp. 9–13 ; Pelzer, N. (2006), « Les dures leçons de l'expérience : L'accident de Tchernobyl a-t-il contribué à améliorer le droit nucléaire ? », in OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 120), pp. 81-131 (spéc. pp. 87-92).
128. Pour un historique de ces conventions, consulter Adede, A. O. (1987),*The IAEA Notification and Assistance Conventions in Case of Nuclear Accidents – A Landmark in the Multilateral Treaty Making Process*, Springer, Londres ; Rautenbach, J. *et al.* (*op. cit.* note 120), p. 10 ; et Pelzer, N. (*op. cit.* note 127), pp. 87 et 89 (contient d'autres références). Les conventions sur la notification et l'assistance sont respectivement entrées en vigueur le 26 octobre 1986 et le 16 février 1987 et comptent aujourd'hui respectivement 114 et 108 parties contractantes (enregistrements AIEA n°s 1532 et 1534).
129. Sur les deux conventions, voir Cameron P. (1988), « Nuclear Safety After Chernobyl: The Role of International Law », *Leiden Journal of International Law*, vol. 1, pp. 121-135, Cameron, P. (1988), « The Vienna Conventions on Early Notification and Assistance », in Cameron, P. *et al.* (dir. pub.), *Nuclear Law after Chernobyl*, Londres, etc., 1988, pp. 19-32 et Moser B. (1989), « Les Conventions de l'AIEA sur la notification rapide d'un accident nucléaire et sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique », *Bulletin de droit nucléaire* n° 44, pp. 10-25, OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 120) pp. 133-148. Pour un recensement complet de tous les textes portant sur cette question, consulter Sands P. (dir. pub.) (1988), *Chernobyl: Law and Communication*, Cambridge.
130. Voir Zehetner, F. (1986), « *Grenzüberschreitende Hilfe bei Störfällen und Unfällen* », in Pelzer, N. (dir. pub.) (1987), *Friedliche Kernenergienutzung und Staatsgrenzen in Mitteleuropa* —

juridique, aucune des deux conventions n'est parfaite. Leur teneur juridique n'est pas précise, elle est vague. Sans examiner en détail ces reproches, il suffit de citer les principaux points soulevés par cet examen critique[131] : la Convention sur la notification rapide laisse à l'État où s'est produit l'accident le soin d'établir si celui-ci « a eu ou peut avoir pour conséquence un rejet transfrontière international susceptible d'avoir de l'importance du point de vue de la sûreté radiologique pour un autre État » (article premier de la convention), ce qui signifie qu'il revient à l'État où l'accident a eu lieu de déterminer si ce dernier a provoqué un dommage transfrontière et doit être ou non notifié[132]. Dans son article 2, la Convention sur l'assistance dispose que les parties contractantes « peuvent » demander une assistance et que la partie sollicitée détermine rapidement si elle fournira cette assistance[133]. Il n'existe aucune obligation légale de demander ou d'accorder une assistance, résultat qui, convenons-en, peut être obtenu même en l'absence d'une convention.

La stratégie adoptée par ces conventions a été décrite comme une méthode progressive de réglementation par opposition aux conventions-cadres et protocoles[134]. C'est bien de cela qu'il s'agit. Ces conventions n'ont pas pour objet d'instituer un régime complet portant à la fois sur les généralités et sur la mise en œuvre des détails. Elles se contentent d'établir un cadre juridique contraignant de base pour la notification et l'assistance, qui n'a donc plus besoin de s'appuyer sur la coutume internationale. Les deux conventions invitent les parties contractantes à conclure des accords complémentaires bilatéraux ou régionaux afin de combler les lacunes du régime applicable[135]. Les Conventions sur la notification rapide et l'assistance ne constituent donc pas une étape « audacieuse »[136]. Elles ont recours à des techniques juridiques souples. La méthode progressive reflète le caractère particulièrement sensible des questions de sûreté nucléaire en général pour les États. Ces conventions révèlent que, pour ce qui concerne le nucléaire, que la communauté internationale avance à pas comptés, non pas hardiment, vers une réglementation internationale contraignante. Les parties contractantes sont incitées à remplir les objectifs des conventions par des initiatives et des actions conçues et mises en œuvre par les parties conjointement et individuellement. Cette démarche peut être considérée comme une première étape vers la « méthode incitative[137] » qui sera évoquée plus loin à propos de la sûreté des installations nucléaires.

En dépit de leur fragilité juridique, les deux conventions constituent un élément essentiel du régime international de sûreté naissant et, en outre, c'est sans doute justement cette fragilité liée à leur caractère progressif qui explique leur succès,

Tagungsbericht der AIDN/INLA Regionaltagung in Regensburg 1986, Baden-Baden, pp. 118-149 (contient d'autres références); Silagi, M. (1987), « *Völkerrechtliche Verpflichtungen des Genehmigungsstaates bei Stör und Unfällen* », *ibid*., pp 150-165.

131. Pour plus de détails, voir notamment Zehetner, F. (*op. cit.* note 130).
132. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986), doc. AIEA INFCIRC/335, 1439 RTNU 275, article 2, pris conjointement avec l'article premier, paragraphe 1.
133. Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), doc. AIEA INFCIRC/336, 1457 RTNU 133, article 2, paragraphes 1 et 3.
134. Matz-Lück, N. (2009), « Framework Conventions as Regulatory Tools », *Goettingen Journal of International Law*, vol. 1, n° 3, p. 439–458, section C II, consultable à l'adresse : www.gojil.eu/.
135. Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (1986), article 9 ; Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (1986), article premier.
136. "bold steps" ; voir Palmer, G. (1992), "New Ways to Make International Environmental Law", *American Journal of International Law* Vol. 86, pp. 259-283 (spéc. p. 259).
137. Sur cette notion, voir Pelzer, N. (*op. cit.* note 127), pp. 91-92.

comme en témoigne le nombre étonnamment élevé de parties[138]. Celles-ci jugent que les outils mis en place par les conventions sont en principe suffisants pour intervenir en cas d'accident nucléaire.

L'accident nucléaire de Fukushima a constitué le premier test réel de la valeur et de l'applicabilité pratique des conventions. Un rapport de l'AIEA en date du 3 juin 2011 décrit en détail la réponse de l'AIEA et l'assistance offerte par l'Agence[139]. Ce rapport souligne que les deux conventions « sont les principaux instruments juridiques qui favorisent, au niveau international, l'échange d'informations et la fourniture rapide d'une assistance en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique en vue d'en limiter toutes les conséquences[140] ». L'AIEA a mené d'autres activités afin de compléter les conventions, l'ensemble formant « le cadre dans lequel l'AIEA exerce ses activités de préparation et de conduite des interventions d'urgence en cas d'incidents et de situations d'urgence nucléaires et radiologiques[141] ». La communauté internationale y a été notamment associée lors de conférences ministérielles sur la sûreté nucléaire réunies en juin 2011 à Vienne et en décembre 2012 à Fukushima[142]. L'AIEA a organisé et continuera à organiser des réunions internationales d'experts[143].

Le Japon a fourni des informations conformément à l'article 3 de la Convention sur la notification rapide, mais n'a pas invoqué la Convention sur l'assistance[144]. Le pays a toutefois accepté l'aide internationale. Alors que le dispositif d'assistance de l'AIEA est mis en place indépendamment du fait que l'État où s'est produit l'accident invoque ou non la convention[145], ce n'est pas le cas pour l'aide fournie par d'autres parties contractantes à la convention. S'agissant de l'assistance accordée par les États-Unis, le bruit court que le Japon et les États-Unis sont convenus de ne pas faire référence à la Convention sur l'assistance tout en s'appuyant sur elle bien que les deux États soient parties à cette convention. Certains ont affirmé que les États-Unis s'inquiétaient du fait que la clause de responsabilité visée à l'article 10, paragraphe 3, de la Convention sur l'assistance pouvait encourager et faciliter les actions en dommages-intérêts devant les tribunaux américains, en particulier contre des fournisseurs américains. Si cette version des faits se révèle exacte, nous serions confrontés à un cas de divergence entre les objectifs d'un traité international et la réalité des relations internationales, ce qui n'est pas rare. Il y a également un autre enseignement à tirer de cet épisode : un régime de sûreté nucléaire réellement internationalisé a besoin d'actions et d'instruments internationaux intégrés et complémentaires. En l'espèce, il manque un régime de responsabilité nucléaire internationalisé entre les parties afin de dissiper les ambiguïtés et les inquiétudes.

Lors d'une réunion du Conseil des gouverneurs de l'AIEA qui s'est tenue le 7 juin 2011, l'Ambassadeur des États-Unis auprès des organisations internationales installées à Vienne a proposé de réexaminer et d'évaluer les Conventions sur la

138. Voir *supra*, note 128.
139. Voir AIEA (2011), « Activités de l'AIEA en réaction à l'accident de Fukushima – Rapport du Directeur général », doc. AIEA GOV/INF/2011/8, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2011/govinf2011-8.pdf. Voir en particulier le paragraphe 17 de ce rapport.
140. *Ibid.*, paragraphe 3.
141. *Ibid.*
142. Voir *supra*, notes 2 et 7.
143. Voir *supra*, note 8.
144. « Activités de l'AIEA » (*op. cit.* note 139), note 2. La référence à l'article 3 plutôt qu'à l'article premier de la Convention confirme que, d'après l'évaluation réalisée par le Japon, le rejet transfrontière international n'était pas susceptible d'avoir de l'importance du point de vue de la sûreté radiologique pour un autre État. Voir également *ibid.*, paragraphe 17.
145. « Activités de l'AIEA » (*op. cit.*, note 139).

notification rapide et sur l'assistance[146]. Il est incontestable que les enseignements de Fukushima justifient un réexamen de tous les instruments juridiques qui concernent la prévention des accidents et les interventions en cas d'accident. À ce jour, la gestion de l'accident de Fukushima n'a mis en évidence, semble-t-il, aucune lacune dans les conventions sur la notification rapide et sur l'assistance et, notamment, les techniques juridiques « souples » n'ont apparemment pas nui à leur efficacité. Il faut tout particulièrement faire preuve de prudence vis-à-vis d'un réexamen et d'une évaluation qui sous-entendraient une démarche « plus juridique » assortie d'obligations strictes. Cette réserve étant posée, l'accident de Fukushima justifie un réexamen et une évaluation de toutes les conventions qui concernent la sûreté[147].

4.3. Sûreté des centrales nucléaires

Avec l'adoption, le 17 juin 1994, de la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN) par une conférence diplomatique et son ouverture à la signature le 20 septembre 1994[148], pour la première fois, un instrument international de portée mondiale assujettissait le cœur même des programmes électronucléaires nationaux à des exigences internationales expresses[149]. Dans un ouvrage publié l'année où fut adoptée cette convention, l'auteur du présent article avait jugé qu'elle marquait un jalon dans l'évolution du droit nucléaire international[150]. Cette convention est entrée en vigueur le 24 octobre 1996 et compte aujourd'hui 75 parties contractantes dont les principaux États nucléaires - le Canada, la Chine, les États-Unis, la Fédération de

146. Davies, G. T. (7 juin 2011), déclaration devant le Conseil des gouverneurs de l'AIEA : « Issues Related to the Fukushima Daiichi Accident », disponible sur : vienna.usmission.gov/110607fukushima.html

147. Voir Pelzer, N. (2013), « International Conventions and their Application to Remediation and Decommissioning after a Nuclear Accident – Is the Current System Adequate? », exposé présenté lors de la Réunion d'experts internationaux sur le déclassement et la remédiation à la suite d'un accident nucléaire, réunion qui s'est tenue à Vienne du 28 janvier au 1er février 2013 ; Pelzer, N. (2013), Allocution d'ouverture prononcée devant un groupe de travail lors de la même conférence, Fostering Greater International Cooperation in Preparing for and Responding to Large Accidents Including Sharing of Technical Resources (Knowledge and People), Need for an International Advisory Panel, disponibles sur www-pub.iaea.org/iaeameetings/IEM4.aspx.

148. Doc. AIEA INFCIRC/449, 1963 RTNU 293, 33 ILM 1514. Voir également doc. AIEA INFCIRC/449/Add.1 (Acte final de la conférence diplomatique et annexe à l'Acte final).

149. Pour une introduction à la CSN, y compris à son histoire, consulter Jankowitsch-Prevor, O. (1994), « La Convention sur la sûreté nucléaire », *Bulletin de droit nucléaire* n° 54 (1994/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 9-23 ; et OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 120), pp. 175-189 ; Kamminga, M. T. (1995), « The IAEA Convention on Nuclear Safety », International and Comparative Law Quarterly, vol. 44, pp. 872-882 ; Jankowitsch-Prevor, O. et W. Tonhauser (1997), « The Convention on Nuclear Safety », Austrian Review of International and European Law, vol. 2, pp. 319-340 ; Stoiber, C. (1996), « The Convention on Nuclear Safety: An Introduction », *Congrès Nuclear Inter Jura '95, The Biennial Congress of the International Nuclear Law Association AIDN/INLA*, Helsinki, 1995, Proceedings, pp. 655-669 ; Pinel, C. (1995), « *La Convention sur la sûreté nucléaire adoptée le 17 juin 1994 : Amélioration ou détérioration de la règle de droit ? La confiance en question* », Congrès Nuclear Inter Jura'95 (*op. cit.*), pp. 671-677 ; Handl, G. (2004), « Les conventions de l'AIEA sur la sûreté nucléaire : un exemple de bonne gestion des traités ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 72 (2004/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 7-28. Voir également Shull, A. (2008), « The Global Nuclear Safety and Security Regimes », *Nuclear Energy Futures Papers* n° 2, spéc. pp. 4 et 5, consultable à l'adresse : www2.carleton.ca/cctc/ccms/wp-content/ccms-files/Nuclear-Safety-and-Security.pdf. Pour plus de références, consulter Handl (*op. cit.*), notamment les notes 6 à 15, et Pelzer (*op. cit.* note 127), p. 97, note 77.

150. Pelzer N. (1994), « The Year in Review. V. Energy 1. Nuclear Energy », *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 5, n° 1, Oxford University Press, pp. 195–200 (spéc. p. 197).

Russie, la France, l'Inde, le Japon et le Royaume-Uni[151]. Selon son article 3, la convention s'applique aux « installations nucléaires » définies comme des « centrales électronucléaires civiles fixes » relevant de la juridiction d'une partie contractante et comprenant les installations qui se trouvent sur le même site et sont directement liées à l'exploitation de la centrale (article 2, alinéa i).

L'article premier définit les objectifs de la Convention. Le texte correspondant est reproduit ci-dessus à la section 2.2. L'alinéa i de cet article définit l'objectif général de sûreté et indique les moyens d'y parvenir. Ce paragraphe mérite une attention particulière pour la démonstration de notre propos. La convention vise à atteindre et à maintenir « un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier ». Elle ne s'intéresse donc pas d'abord à la sûreté nationale mais à la sûreté internationale dont la sûreté nationale n'est qu'un élément fondamental. La sûreté nationale est donc juste l'un des termes de la somme que représente la sûreté nucléaire mondiale[152]. Autrement dit, la sûreté nucléaire est comprise comme une condition préalable imposée à l'échelle mondiale pour pouvoir exploiter l'énergie nucléaire à des fins pacifiques. La sûreté est ainsi érigée en objectif international de la convention, objectif qui sera atteint tant par des mesures nationales qu'à travers la coopération internationale. De ce fait, la sûreté relève de la responsabilité collective[153]. Le préambule de la convention, et notamment ses alinéas ii, vii et viii, insiste sur cette internationalisation de la sûreté nucléaire[154]. La réalisation d'un haut niveau de sûreté dans le monde entier passe par une mobilisation internationale, la convention établit le cadre juridique dans lequel elle s'inscrira. L'article 1, alinéa i, indique également comment ces objectifs seront atteints. L'importance des «mesures nationale » reste la même, mais on compte sur la coopération internationale pour porter plus haut la sûreté nationale, si nécessaire. Plutôt que d'imposer un système international de contrôle des mesures nationales, qui serait restrictif, la convention table sur la conjugaison des efforts nationaux et de la collaboration internationale. La démarche adoptée pour atteindre la sûreté nucléaire dans le monde entier est incitative, ce que confirment les techniques juridiques mises en œuvre dans le dispositif de la convention.

Le chapitre 2 de la Convention sur la sûreté nucléaire définit les obligations contraignantes des parties contractantes. Il en existe de différents types[155]. Tout d'abord, les obligations générales, qui consistent à mettre en place le cadre législatif, réglementaire et administratif nécessaire pour s'acquitter de ses obligations à l'échelle nationale[156]. Ensuite, des obligations qui ont trait à la responsabilité, à la conduite des exploitants et de leur personnel, aux ressources humaines et financières et aux facteurs humains[157]. Elles sont suivies de dispositions de nature plus technique : assurance de la qualité, évaluation de la sûreté, radioprotection, préparation aux situations d'urgence, choix du site, conception et construction et,

151. Enregistrement AIEA n° 1676.
152. Voir également l'alinéa ii du Préambule : « Réaffirmant la nécessité de continuer à promouvoir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier », en anglais : « *…a high level of nuclear safety worldwide* ».
153. Barkenbus, J. N. et C. Forsberg (1995), « Internationalizing Nuclear Safety: The Pursuit of Collective Responsibility », *Annual Review of Energy and the Environment*, vol. 20, Palo Alto, pp. 179–212.
154. Sur l'importance du Préambule, consulter Jankowitsch-Prevor, O. (*op. cit.* note 149), p. 14, pp. 181 et 182.
155. Voir Jankowitsch-Prevor, O. (op. cit note 149), pp. 16–17, pp. 183–185.
156. CSN, articles 7 et 8.
157. CSN, articles 9 à 12. L'article 10 (« Priorité à la sûreté ») applique le principe de la culture de sûreté (voir la section 2.3 ci-dessus). La culture de sûreté est citée dans l'alinéa 4 du Préambule et constitue donc un principe de base essentiel pour l'interprétation de la Convention.

enfin, exploitation[158]. Cette partie des obligations de la convention, et notamment les dispositions relatives à la conception, à la construction et à l'exploitation, sont alignées sur les « Fondements de la sûreté[159] » de l'AIEA, donc sur des normes de sûreté à caractère international.

Les obligations énoncées au chapitre 2 de la Convention peuvent être qualifiées de « classiques » pour un traité international. On ne pourra pas en dire autant des obligations du chapitre 3 qui ouvrent une nouvelle ère, celle de l'approche incitative décrite ci-dessus. Elles contiennent les instruments qui permettent de mettre en œuvre l'alinéa vii du préambule :

> « vii) Affirmant l'importance de la coopération internationale pour améliorer la sûreté nucléaire par le biais des mécanismes bilatéraux et multilatéraux existants et de l'élaboration de la présente Convention incitative. »

Les rédacteurs ambitionnaient d'établir une « convention incitative », notion nouvelle en droit nucléaire international. Il fallait « trouver un mécanisme qui permettrait de s'assurer que ces obligations seraient respectées sans remettre en question le consensus international pour dire que la "responsabilité de la sûreté nucléaire incombe à l'État sous la juridiction duquel se trouve une installation nucléaire"[160] ». On retrouve là très exactement l'antinomie évoquée dans le titre du présent article, à savoir action concertée contre souveraineté nationale.

Cette antinomie a plusieurs facettes. De l'avis général, la sûreté nucléaire est l'affaire de tous. C'est pourquoi la communauté internationale contribue activement à l'élaboration d'un régime de sûreté nucléaire. La multitude de normes internationales de sûreté et d'autres formes de collaboration dans ce domaine témoignent de l'émergence d'une conscience de « la responsabilité collective »[161]. Cette responsabilité collective internationale peut toutefois porter atteinte à la souveraineté nationale car l'internationalisation de la sûreté viendra nécessairement empiéter sur certaines compétences nationales, une évolution que les États ne voient pas d'un bon œil et qui risque fort de susciter la contestation si ce n'est un rejet total. Pour la communauté internationale, il n'est probablement pas non plus souhaitable de s'immiscer trop dans les régimes de sûreté nationaux. La « responsabilité collective » ne doit surtout pas faire endosser à la communauté internationale la responsabilité première de la sûreté nucléaire qui incombe à l'État où se trouve une installation.

Il est évident que la recherche d'une solution de compromis à cette question sensible constituait une des clefs du succès des négociations de la Convention sur la sûreté nucléaire. Pourtant, la situation de départ était favorable. D'une part, les États étaient conscients qu'ils ne pouvaient pas préserver leurs régimes de sûreté de toute influence internationale. Après l'accident nucléaire de Tchernobyl, le grand public, très préoccupé de la sûreté de l'énergie nucléaire, n'aurait pas accepté que les États ne prennent pas de mesures à l'échelle internationale afin d'améliorer la sûreté. D'autre part, la communauté internationale était consciente qu'il était impossible de mettre en place un régime extérieur strict et international d'autorisations et de contrôles destiné à régir les activités nucléaires nationales, si tant est qu'un tel régime fût souhaitable. Il convenait d'adopter une approche plus incitative à l'égard des États afin d'en faire des partenaires de l'amélioration de la sûreté nucléaire. Leur

158. CSN, articles 13 à 19.
159. La sûreté des installations nucléaires (*op. cit.* note 42), pp. 8–21. Voir Jankowitsch-Prevor, O. (*op. cit.* note 149), pp. 12 sqq., pp. 179 sqq.
160. Wright, T. de, « La notion d'incitation dans les Conventions sur la sûreté nucléaire et son application éventuelle à d'autres secteurs », *Bulletin de droit nucléaire* n° 80 (2007/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 31–50 (p. 36, fait référence au paragraphe iii du préambule de la CSN).
161. Voir Barkenbus, J. et C. Forsberg (*op. cit.* note 153).

coopération était nécessaire pour mettre en œuvre des mesures internationales de sûreté. Odette Jankowitsch a certainement eu raison d'affirmer[162] que le problème « a été résolu grâce à l'argument convaincant selon lequel l'intérêt bien compris de chacun des États, dans les affaires de sûreté nucléaire, serait plus puissant qu'une quelconque forme de contrôle extérieur instituée en vertu du droit international ».

Les rédacteurs de la Convention sur la sûreté nucléaire ont pris une décision prudente et même sage sur la manière d'appliquer ces principes. Ils se sont abstenus de faire figurer dans la convention des dispositions obligatoires concernant le règlement des différends[163]. Pour « faire respecter » les obligations de la convention, on ne s'appuie que sur des examens par les pairs, effectués par les parties contractantes lors de « réunions d'examen » que les parties tiennent au moins tous les trois ans. Avant toute réunion d'examen, des rapports sur les mesures que les parties ont adoptées pour remplir chacune des obligations de la convention sont présentés, et ces rapports sont examinés par les parties contractantes lors de la réunion. La convention oblige les États à participer aux réunions. Il existe également une obligation d'adopter par consensus et de mettre à la disposition du public des rapports de synthèse consacrés aux questions qui ont été examinées et aux conclusions qui ont été tirées au cours des réunions[164]. Ces rapports associent le grand public à un « examen par les pairs élargi ».

Les examens par les pairs ne peuvent que vérifier le respect ou le non-respect des obligations conventionnelles. Les parties ne sont pas tenues de suivre immédiatement les recommandations qui leur sont faites, mais l'examen leur fournit l'occasion d'apprendre les meilleures méthodes et, au cours d'un processus d'examen par étapes, d'atteindre un meilleur niveau de sûreté nucléaire. Cette démarche incite les États à adhérer à la Convention sur la sûreté nucléaire même s'ils ne sont pas encore en mesure d'en respecter pleinement toutes les obligations. Grâce à la méthode retenue par la convention, très respectueuse de la souveraineté des pays, aucun d'entre eux ne risque de perdre la face. Cette démarche n'est bien sûr accessible qu'aux États qui l'acceptent. Mais ceux qui la refusent ne peuvent être contraints de s'y soumettre par les moyens juridiques qu'un traité international peut offrir.

Il n'est pas étonnant que la notion de « convention incitative » ait suscité des critiques. Un instrument plus contraignant pour la sûreté nucléaire était souhaité. En 1998, une spécialiste a rédigé un article très critique intitulé « Le développement de la normativité nucléaire ou l'art de l'évasion juridique[165] ». Elle affirma que la convention avait pris la sûreté nucléaire au « piège du "droit mou" et du "droit flou"[166] » et développa cette idée de manière approfondie. La question de savoir si son argumentation juridique est contestable ou non est ouverte[167]. Mais il n'est pas

162. Jankowitsch-Prevor, O. (*op. cit.* note 149), p. 13 et p. 180.
163. Il n'existe qu'une obligation de « tenir des consultations » en cas de « désaccord » entre les Parties. Ces consultations s'effectuent dans le cadre d'une réunion des Parties (article 29 de la CSN).
164. Articles 5 et 20 à 28 de la CSN. D'une manière générale sur la notion de réunion d'examen, consulter Stoiber C., « Le mécanisme de la conférence d'examen en droit nucléaire : problèmes et perspectives », *Bulletin de droit nucléaire* n° 83(2009/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 5-30. Sur le mécanisme d'examen par les pairs appliqué à la Convention sur la sûreté nucléaire, voir Wright, T. de (*op. cit.* note 160), pp. 33-38 et 44-44. Findlay, T. (*op. cit.* note 125) qualifie l'examen par les pairs d'« innovation importante pour l'époque » (nous traduisons).
165. Boustany, K. (1998), « Le développement de la normativité nucléaire ou l'art de l'évasion juridique », *Bulletin de droit nucléaire* n° 61 (1995/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 43–58.
166. *Ibid.*, p. 44.
167. L'auteur nous paraît néanmoins quelque peu audacieuse quand elle affirme que « En conséquence, l'on pourrait conclure à l'existence d'une pratique générale combinée à une

recevable d'affirmer, comme elle le fait, que la démarche incitative est trop molle et constitue une forme d'« évasion » car c'est oublier la réalité des relations internationales. Il existe une différence entre la rédaction d'un code civil national et la négociation d'un traité multilatéral sur une question très sensible en vue d'attirer autant d'États que possible[168]. La Convention sur la sûreté nucléaire constitue le meilleur compromis auquel on pouvait aboutir au moment des négociations et ne favorise pas l'évasion juridique.

Günther Handl, dans son analyse approfondie du principe de la convention, conclut qu'il est « de prime abord faible » mais qu'il aligne les « activités nucléaires nationales sur des normes juridiques de sûreté internationales »[169]. Il soutient également que ni le respect des obligations ni la légitimité que le processus d'examen par les pairs vérifie ne peuvent être confondus avec l'efficacité. Il poursuit en affirmant que la convention est « tiraillée entre tradition et innovation ». Elle innove au sens où elle adopte « résolument la conception du droit, en tant que mécanisme de discours itératif ». Elle respecte la tradition dans la mesure où elle s'accroche « à l'idéal d'un modèle du droit international exclusivement centré sur les États et fondé sur le consentement » et elle porte « la marque du compromis politique, nécessaire peut-être, mais non sans effet sur l'efficacité »[170]. D'un point de vue théorique, il n'y a rien à ajouter à cette conclusion. Toutefois, depuis 1996, date de l'entrée en vigueur de la convention, cinq réunions d'examen et deux réunions extraordinaires ont eu lieu. La cinquième réunion d'examen ordinaire s'est tenue du 4 au 14 avril 2011 et la sixième est prévue du 24 mars au 3 avril 2014. Les parties contractantes ont tenu une réunion extraordinaire en août 2012 pour examiner les premiers enseignements tirés et les actions nationales engagées à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi[171]. La conclusion des réunions et les rapports nationaux examinés à cette occasion sont amplement suffisants pour déterminer si, et dans quelle mesure, la Convention sur la sûreté nucléaire est « efficace » et contribue à améliorer la sûreté nucléaire dans le monde entier. Cette évaluation mérite d'être effectuée en analysant la situation de manière détaillée État par État, sans arrière-pensées diplomatiques ou politiques.

opinio juris dont l'association aurait ainsi formé une coutume propre au domaine nucléaire ou, à défaut de considérer une telle pratique comme répondant à l'exigence de la généralité, il est permis d'estimer qu'elle corrobore à tout le moins une *opinio juris* déjà exprimée dans les dispositions pertinentes du Code de sûreté représentant des principes généraux de droit nucléaire ayant force obligatoire. » (*ibid*., pp. 46-47) Il est néanmoins indiscutable qu'il existe un lien entre sûreté nucléaire et responsabilité nucléaire (*ibid*., pp. 51-57), mais il est curieux que les actions internationales engagées afin d'améliorer le régime de la responsabilité nucléaire à la suite de l'accident de Tchernobyl ne soient pas du tout mentionnées. Sur la relation qui existe entre sûreté nucléaire et responsabilité nucléaire, voir Pelzer N. (2002), « *Internationales Atomhaftungsrecht als Element der nuklearen Sicherheit », atw – Internationale Zeitschrift für Kernenergie, vol.* 47, pp. 536-543.

168. Quatre-vingt-trois États ont participé à la conférence diplomatique d'adoption de la Convention (Acte final, *op. cit*. note 148).

169. Handl, G. (*op. cit*. note 149), p. 28.

170. *Ibid*.

171. On trouvera des informations sur les réunions d'examens, y compris des liens vers les rapports nationaux, sur le site Internet de l'AIEA. Voir www-ns.iaea.org/conventions/nuclear-safety.asp. Sur la deuxième réunion extraordinaire des Parties contractantes, tenue du 27 au 31 août 2012 à Vienne, consulter le rapport de synthèse final, doc. AIEA CNS/ExM/2012/04/Rev.2, à l'adresse suivante : www-ns.iaea.org/downloads/ni/safety_convention/2012-cns-summary-report-for-web-f.PDF.

4.4. Sûreté des activités nucléaires autres que l'exploitation des centrales nucléaires

4.4.1. Convention commune

La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune, CC) du 5 septembre 1997[172] ambitionne d'atteindre et de maintenir « un haut niveau de sûreté dans le monde entier en matière de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, grâce au renforcement des mesures nationales et de la coopération internationale, y compris, s'il y a lieu, de la coopération technique en matière de sûreté[173] ». On retrouve là la formulation de la Convention sur la sûreté nucléaire qui s'appuie également sur l'association de mesures nationales et de la coopération internationale pour atteindre un haut niveau de sûreté dans le monde entier. Le préambule souligne tout particulièrement que l'internationalisation constitue un levier essentiel pour améliorer la sûreté : « Désireuses de promouvoir une véritable culture de sûreté nucléaire dans le monde entier[174] », « Affirmant l'importance de la coopération internationale dans le renforcement de la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs par le biais de mécanismes bilatéraux et multilatéraux et de la présente Convention incitative[175] ». En outre, l'alinéa xiv du préambule renvoie à des normes internationales, à savoir les Normes fondamentales de 1996[176] et une publication des « Fondements de la sûreté de l'AIEA » intitulée « Principes de gestion des déchets radioactifs » (1995)[177], et fait par conséquent reposer la Convention commune sur ces normes. Il est également fait mention de documents internationaux complémentaires dans d'autres alinéas du préambule[178]. Le Code de bonne pratique de l'AIEA sur le mouvement transfrontière international de déchets radioactifs (1990)[179] constitue le fondement de l'article 27 de la Convention commune, article qui réglemente les mouvements transfrontières de combustible usé et de déchets radioactifs.

Il est incontestable que la Convention sur la sûreté nucléaire a servi de modèle pour la Convention commune[180]. Même si, bien sûr, le dispositif proprement dit de la Convention commune porte sur les prescriptions de sûreté spécifiques au combustible usé et aux déchets radioactifs[181], ses principes généraux et sa structure juridique sont identiques ou, pour le moins, très similaires à ceux de la Convention

172. Doc. AIEA INFCIRC/546 = 2153 RTNU 357, 36 ILM 1436. La Convention commune compte aujourd'hui 64 parties contractantes (enregistrement AIEA n° 1729). L'histoire de la négociation de la Convention est présentée en détail dans AIEA (dir. pub.) (2006), *Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management*, Coll. « Droit international de l'AIEA », n° 1, Vienne.
173. Convention commune, article premier, alinéa i.
174. Alinéa v du Préambule.
175. Alinéa ix du Préambule.
176. *Op. cit.*, note 76.
177. AIEA (1996), *Principes de gestion des déchets radioactifs*, Coll. « Sécurité de l'AIEA », n° 111-F, Vienne, consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/publications/Pub Details asp? pubId=5189
178. Alinéas xiii (famille des conventions sur la sûreté nucléaire, *op. cit.* notes 122, 124 et 125), xv (chapitre 22 du programme Action 21 adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro en 1992) et xvi (Convention de Bâle de 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination).
179. Doc. AIEA INFCIRC/386.
180. À l'alinéa ix de son Préambule, la Convention sur la sûreté nucléaire affirme « la nécessité d'entreprendre rapidement l'élaboration d'une convention internationale sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs ».
181. Le combustible usé et les déchets sont traités dans deux chapitres distincts bien que les prescriptions de sûreté soient les mêmes. Sur les raisons de ce choix, voir Pelzer, N. (*op.cit.* note 127), p. 101.

sur la sûreté nucléaire[182]. La Convention commune a également recours au « droit mou » et soumet le respect de ses obligations à des examens par les pairs effectués lors de réunions des parties contractantes[183]. Les avantages et les inconvénients de cette méthode sont les mêmes que ceux qui ont été exposés pour la Convention sur la sûreté nucléaire. À titre personnel, nous considérons qu'un examen par les pairs est une démarche prudente qui convient parfaitement lorsqu'il s'agit de la sûreté nucléaire dans le domaine de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs.

L'efficacité de la Convention commune a été évaluée lors de quatre réunions d'examen qui ont eu lieu en 2003, 2006, 2009 et 2012[184]. Dans le rapport de synthèse de la troisième réunion d'examen tenue à Vienne du 11 au 20 mai 2009, des progrès modestes mais croissants vers un haut niveau de sûreté dans le monde entier ont été constatés, et il a été conclu que[185] :

> « 35. Le processus d'examen progresse bien vers la maturité, et il a été procédé à des échanges constructifs et à un partage de connaissances de manière ouverte et franche.
>
> 36. La troisième réunion d'examen a montré que de nombreuses parties contractantes avaient lancé de nouvelles actions, ou étaient en train de renforcer les actions en cours, pour améliorer la gestion sûre du combustible usé et des déchets radioactifs. Toutefois, chaque partie contractante est confrontée à des enjeux qui nécessitent d'autres actions ou la poursuite d'activités entreprises récemment. »

Dans le rapport de synthèse de la quatrième réunion d'examen, réunion qui s'est tenue du 14 au 23 mai 2012 à Vienne, il a été notamment conclu que[186] :

> « 57. Il y a eu des échanges constructifs et un partage de connaissances dans un climat d'ouverture et de franchise. Les parties contractantes reconnaissent néanmoins l'importance d'améliorer sans cesse le processus d'examen par des pairs et la nécessité de le dynamiser, notamment en faisant en sorte qu'elles soient mieux préparées et davantage disposées à émettre des critiques et à faire des observations sur les exposés des autres parties contractantes. Elles ont aussi constaté qu'un solide processus d'examen nécessitait une coopération totale et active des parties contractantes et des membres du Bureau. Une coopération et un appui appropriés de la part du Secrétariat sont aussi des éléments très importants pour faire en sorte que les réunions d'examen soient efficientes et fructueuses, assurer la continuité entre les réunions d'examen et favoriser la

182. Pour un bref aperçu général de la Convention commune, et en particulier de l'historique de la négociation, voir Tonhauser, W. et O. Jankowitsch-Prevor (1997), « La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs », *Bulletin de droit nucléaire* n° 60 (1997/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 9-23 ; OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 120), pp. 227-241. Pour d'autres publications sur la Convention commune, consulter Pelzer, N. (*op. cit.* note 127), p. 97, note 78.
183. Convention commune, chapitre 6, articles 29 à 37.
184. Sur les résultats des réunions d'examen, consulter le site Internet de l'AIEA à l'adresse: www-ns.iaea.org/conventions/results-meetings.asp?s=6&l=40
185. Troisième réunion d'examen des parties contractantes, 11-20 mai 2009, Vienne (Autriche), Rapport de synthèse (JC/RM3/02/Rev.2), consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/downloads/rw/conventions/third-review-meeting/final-report-french.pdf.
186. Quatrième réunion d'examen des parties contractantes, 14-23 mai 2012, Vienne (Autriche), Rapport de synthèse - Version finale, JC/RM4/04/Rev.2, consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/downloads/rw/conventions/fourth-review-meeting/summary-report-french.pdf.

cohérence entre le processus d'examen de la Convention commune et celui de la Convention sur la sûreté nucléaire.

58. Les missions internationales d'examen par des pairs et la mise en œuvre de leurs recommandations ont été considérées comme un processus efficace pour renforcer l'infrastructure réglementaire et la sûreté. »

Cette conclusion souligne sans ambiguïté que le processus d'examen par les pairs constitue un élément déterminant de l'internationalisation de la sûreté nucléaire. Elle montre également que ces processus doivent faire l'objet d'un apprentissage.

4.4.2. Codes de conduite

Les champs d'application de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention commune se limitent respectivement aux centrales nucléaires fixes et à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs. Aucun instrument international contraignant ne régit la sûreté des autres activités, qu'elles concernent ou non le cycle du combustible nucléaire. Pourtant, il est bien évidemment nécessaire d'assurer un haut niveau de sûreté à l'échelle mondiale dans des domaines d'utilisation de l'énergie nucléaire qui n'entrent pas dans le champ d'application des deux conventions relatives à la sûreté. Comme les États ne sont semble-t-il pas encore prêts à accepter des obligations internationales contraignantes, même de nature incitative, il faut envisager de recourir à d'autres instruments. Une recommandation paraît une solution évidente. Comme il a été exposé plus haut, un ensemble complet de recommandations de l'AIEA sur la sûreté nucléaire existe déjà. Néanmoins, cette solution est insuffisante, notamment pour répondre aux inquiétudes du grand public international concernant la sûreté. Des recommandations ne correspondent pas non plus aux besoins des parties prenantes. Il convient donc de disposer d'un instrument qui, bien que constituant en principe une recommandation non contraignante, comporte des éléments de telle nature qu'il devienne difficile, du moins politiquement, de justifier qu'on ne la respecte pas. C'est là où l'idée d'un « code de conduite » entre en jeu.

Un code de conduite ne constitue pas en lui-même un instrument contraignant. Il est défini comme un ensemble de règles écrites qui régissent le comportement de groupes particuliers[187]. Dans les textes juridiques, le « code » est présenté comme suit[188] :

« L'usage courant définit le code de conduite comme un instrument juridique comportant un ensemble de principes et de règles (de normes) adoptés par des États, instrument fixant des normes et des limites au comportement des acteurs internationaux. Ces normes peuvent être adoptées sous la forme juridique stricte du traité international. En réalité, le plus souvent, les codes adoptés prennent la forme de communications, de déclarations ou de résolutions officielles qui ne sont pas juridiquement contraignantes. Néanmoins, même un code non contraignant possède généralement une portée juridique indirecte. »

Il s'ensuit qu'il existe deux possibilités pour mettre en œuvre un code de conduite à l'échelle nationale : le code en question peut soit être rendu juridiquement contraignant en l'intégrant à la législation nationale, soit être rendu directement applicable sans transposition en droit national[189]. La première solution

187. *Black's Law Dictionary* (*op. cit.* note 20) p. 293.

188. Fatouros, A. A. (1981), « On the Implementation of International Codes of Conduct: An Analysis of Future Experience », *American University Law Review*, vol. 30, pp. 941–972 (spéc. p. 943).

189. Voir Wetherall A., « Action normative à l'AIEA : les codes de conduite », *Bulletin de droit nucléaire* n° 75 (2005/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 75-98 (spéc. pp. 93-94).

ne pose pas de problème juridique. Dans cette situation, le législateur décide dans quelle mesure un code sera contraignant. Toutefois, dans le domaine de la sûreté nucléaire, cette méthode n'est sans doute pas réaliste. Si les États préfèrent disposer d'un instrument juridiquement contraignant, il est plus pertinent de conclure un traité afin de s'assurer que les autres États respectent comme eux les dispositions fixées. Le code présente l'intérêt d'être « autonome », et par conséquent plus souple, et qu'il revêt même une « portée juridique indirecte ».

C'est exactement de cette caractéristique dont nous avons besoin dans notre cas. Pour qu'un code de conduite qui n'est pas juridiquement contraignant[190] soit respecté, ceux auxquels il s'adresse doivent coopérer. Un code ne peut donc être mis en œuvre que si ces derniers l'acceptent. Toutefois, la liberté dont ils jouissent est en réalité limitée. Ils appartiennent à un « groupe particulier » dont le comportement est régi par le code. Au sein du groupe, une pression tacite ou même explicite sera exercée, pression à laquelle ses membres auront du mal à échapper. La portée juridique indirecte se transforme donc en norme quasi contraignante. Le fait de savoir si les quasi-obligations sont de nature politique ou juridique importe peu car les obligations politiques sont parfois plus impérieuses que les autres.

À ce stade, il apparaît clairement que la technique incitative retenue pour la Convention sur la sûreté nucléaire et pour la Convention commune, d'une part, et le recours à un code de conduite, d'autre part, sont assez proches. On peut observer qu'ils se rejoignent sur une conception souple du droit, ou pour reprendre l'expression fameuse employée par Prosper Weil, une « normativité relative[191] ». Certes – comme le débat suscité par Prosper Weil l'a montré – la normativité relative n'est peut-être pas le support idéal ou le plus indiscutable sur lequel faire solidement reposer le régime international de sûreté nucléaire, mais c'est aujourd'hui la meilleure solution possible. Il n'y aura pas d'amélioration de la sûreté nucléaire dans le monde entier si l'on persiste à vouloir créer des instruments internationaux classiques, c'est-à-dire juridiquement contraignants, car les États ne les acceptent pas. Comme il a été souligné plus haut, le droit mou présente un intérêt dans le domaine sensible qu'est la sûreté nucléaire[192].

Par conséquent, lorsque la conclusion d'un traité international ne semble pas être un objectif réaliste, les activités nucléaires qui n'entrent pas dans le champ d'application des conventions doivent être régies par des codes de conduite. L'AIEA a élaboré et publié trois codes de ce type[193] :

- Le Code de bonne pratique sur le mouvement transfrontière international de déchets radioactifs[194] ;
- Le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives[195] ;

190. Les codes de conduite ou de bonne conduite sont parfois également appelés codes de bonne pratique.
191. Weil, P. (1982), « Vers une normativité relative en droit international ? », RGDIP, pp. 5-47. Voir aussi, par exemple, Fastenrath, U. (1993), « Relative Normativity in International Law », *European Journal of International Law*, vol. 4, pp. 305-341, Tasioulas, J. (1996), « In Defence of Relative Normativity: Communitarian Values and the Nicaragua Case », *Oxford Journal of Legal Studies,* vol. 16, pp. 85-128; Beckett J. A. (2001), « Behind Relative Normativity: Rules and Process as Prerequisites of Law », *European Journal of International Law,* vol. 12, pp. 627-650.
192. Voir Wetherall, A. (*op. cit.* note 189), pp. 79-83 : « Pourquoi des normes non contraignantes ? ».
193. Sur les codes, voir Wetherall, A. (*op. cit.* note 189) ; Reyners, P., « Trois codes de l'Agence internationale de l'énergie atomique », OCDE/AEN (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 93), pp. 191-206.
194. Doc. AIEA INFCIRC/386.
195. AIEA (2004), Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, doc. AIEA INFCIRC/663, GOV/2004/62-GC(48)/13, AIEA, Vienne (dans toutes les langues officielles de l'ONU), consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Code-2004_web.pdf.

- Le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche[196].

Le Code de bonne pratique sur le mouvement transfrontière a depuis été plus ou moins supplanté par l'article 27 de la Convention commune[197] et est de moindre importance en tant que source quasi juridique propre. Nous ne nous y attarderons pas ici[198]. En revanche, la sûreté des réacteurs de recherche est d'une importance pratique de premier plan.

Plus de 670 réacteurs de recherche et d'essai ont été construits dans le monde. Parmi ceux-ci, 247 réacteurs de recherche sont aujourd'hui exploités[199]. Le risque qu'ils présentent n'est pas négligeable : 70 % d'entre eux ont fonctionné pendant plus de 30 ans et sont confrontés à des problèmes de vieillissement[200]. Ils sont souvent utilisés pour entreposer de grandes quantités de combustible usé constitué d'uranium hautement enrichi (UHE) et sont fréquemment situés dans des zones densément peuplées. De plus, les États ne sont pas toujours dotés d'un cadre législatif et réglementaire adéquat pour ce type de réacteurs[201]. Lors de la négociation de la Convention sur la sûreté nucléaire, la question de savoir si les réacteurs de recherche devaient faire partie du champ d'application de la Convention a été débattue. Mais, il n'a pas été possible d'aboutir à un consensus sur cette question pour plusieurs raisons. À de nombreuses reprises, l'INSAG a fait part de son inquiétude concernant cette situation, ce qui a conduit la Conférence générale de l'AIEA à adopter une résolution sur la sûreté des réacteurs de recherche[202]. Un groupe de travail a été constitué et a recommandé un plan d'action comprenant des travaux préparatoires pour rédiger un code de conduite dans ce domaine. Un projet de « Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche » a

Consulter également les informations fournies à l'adresse : www-ns.iaea.org/tech-areas/radiation-safety/code-of-conduct.asp.

196. AIEA (2004), Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, doc. AIEA GC(48)/7 du 19 juillet 2004 et GC(48)/RES/10 de septembre 2004. Publication : Vienne, AIEA, 2006 (dans toutes les langues officielles de l'ONU), consultable à l'adresse suivante : www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/CODEOC-RR_web.pdf.
197. Voir *supra*, section 4.4.1.
198. Pour les États membres de l'UE, voir également la directive 92/3/Euratom du Conseil, du 3 février 1992, relative à la surveillance et au contrôle des transferts de déchets radioactifs entre États membres ainsi qu'à l'entrée et à la sortie de la Communauté, JO L 35 du 12.2.1992, p. 24, qui a été abrogée par la directive 2006/117/EURATOM du Conseil du 20 novembre 2006 relative à la surveillance et au contrôle des transferts de déchets radioactifs et de combustible nucléaire usé, JO L 337 du 5.12.2006, p. 21. Sur le transfert international des déchets radioactifs d'une manière générale, consulter Strack, L., « Le Régime de sûreté des mouvements transfrontières de déchets radioactifs et sa comptabilité avec le régime commercial de l'OMC », *Bulletin de droit nucléaire* n° 73 (2004/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 27-54.
199. Voir base de données de l'AIEA sur les réacteurs de recherche, consultable à l'adresse : http://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx et Association nucléaire mondiale, « Les réacteurs de recherche », consultable à l'adresse : www.world-nuclear.org/info/inf61.html.
200. AIEA (2012), « Rapport d'ensemble de l'AIEA sur la sûreté nucléaire pour l'année 2012 », doc. AIEA GC(56)/INF/2, p. 34 sqq., consultable à l'adresse: www.iaea.org/About/Policy/GC/GC56/GC56InfDocuments/French/gc56inf-2_fr.pdf.
201. Voir Alcalá-Ruiz, F. (1999), *Current Safety Issues Related to Research Reactor Operation*, article IAEA-SM-360/2 consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/publications /PDF /csp_004c/PDFfiles/002.pdf.
202. AIEA (2000), « Sûreté des réacteurs nucléaires de recherche », résolution adoptée par la Conférence générale de l'AIEA le 22 septembre 2000, doc. AIEA GC(44)/RES/14 ; AIEA (2001), « Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sûreté radiologique, de la sûreté du transport et de la sûreté des déchets » résolution adoptée le 21 septembre 2001, doc. AIEA GC(45)/RES/10, n° A 2 8, consultable à l'adresse : www.iaea.org/About/Policy/GC/GC45/Resolutions/.

été élaboré. Il a reçu l'approbation du Conseil des gouverneurs de l'AIEA le 8 mars 2004 et a été entériné par la Conférence générale le 22 septembre 2004[203].

Aux fins du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, un réacteur de recherche est défini comme suit[204] :

> « "Réacteur de recherche" s'entend d'un réacteur nucléaire utilisé essentiellement pour la production et l'utilisation de flux de neutrons et de rayonnements ionisants à des fins de recherche et autres, ainsi que des installations expérimentales associées au réacteur, des installations d'entreposage, de manutention et de traitement des matières radioactives qui se trouvent sur le même site et qui sont directement liées à l'exploitation sûre du réacteur de recherche. Les installations communément appelées assemblages critiques en font également partie. »

Ce code comporte huit sections : champ d'application – objectif – application des orientations données dans le code – définitions – rôle de l'État – rôle de l'organisme de réglementation – rôle de l'organisme exploitant – rôle de l'AIEA. La teneur du code est proche de celle de la Convention sur la sûreté nucléaire, ce qui n'est pas étonnant puisqu'il est conçu comme le pendant de cette convention pour les réacteurs de recherche. La formulation retenue confirme que le code n'est pas un instrument contraignant qui établit des obligations juridiques, puisqu'il se sert du conditionnel et non de l'indicatif. Il existe néanmoins deux différences de fond importantes entre la Convention sur la sûreté nucléaire et le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche[205].

Le rôle de l'organisme exploitant est mis en évidence et est davantage développé dans le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche que dans la convention. Comme le code n'est pas un traité de droit international public qui ne s'impose et ne s'adresse qu'aux États, il concerne toutes les parties prenantes, y compris les exploitants. Cet élément impose de définir de manière plus précise le rôle de l'organisme exploitant. Comme les autres parties, l'organisme exploitant est, lui aussi, directement tenu de respecter le code.

Le code n'instituant pas de procédure d'examen par les pairs, il n'existe pas de mécanisme d'information mutuelle. Cet inconvénient pourrait néanmoins se révéler secondaire. Au sein du « groupe particulier » constitué par ceux qui participent à l'exploitation des réacteurs de recherche, un contrôle mutuel aura nécessairement lieu. En outre, d'après la section VIII, paragraphe 36, alinéa c, du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, l'AIEA devrait, entre autres, « fournir des services d'examen de la sûreté » et « prendre des dispositions pour l'application de ces normes [techniques] à la demande de tout État en offrant des conseils et une assistance pour tous les aspects de la gestion sûre des réacteurs de recherche ».

Il n'existe pas de liste officielle recensant les États qui appliquent le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche car la résolution de la Conférence générale consacrant l'adoption du Code par le Conseil des gouverneurs n'exigeait pas du directeur général qu'il en établisse une[206]. Cependant, les rapports d'ensemble de l'AIEA sur la sûreté nucléaire rendent compte des activités réalisées afin d'encourager les États à accepter le Code de conduite pour la sûreté des

203. AIEA (2004), « Mesures pour renforcer la coopération internationale dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sûreté radiologique, de la sûreté du transport et de la sûreté des déchets », résolution adoptée par la Conférence générale de l'AIEA le 24 septembre 2004, doc. AIEA GC(48)/RES/10 section 8.
204. Section IV « Définitions », point n° 8 du Code.
205. Voir Reyners, P. (*op. cit.* note 193), pp. 203–204.
206. Doc. AIEA GC(48)/RES/10 (*op. cit.* note 203), section A 8.

réacteurs de recherche. Il y est écrit que le code est aujourd'hui bien connu et jugé être la principale source de recommandations pour la gestion de la sûreté des réacteurs de recherche[207]. Cela semble indiquer qu'un nombre d'États non négligeable se sont engagés à appliquer le Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche.

L'autre publication de l'AIEA concernée est le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives[208]. D'après la section II 2 de ce code,

> « Le présent code s'applique à toutes les sources radioactives qui peuvent présenter un risque important pour les personnes, la société et l'environnement, à savoir celles qui sont énumérées dans l'annexe au présent code. Les États devraient aussi accorder l'attention voulue à la réglementation d'autres sources radioactives potentiellement nocives. »

L'expression « source radioactive » est définie comme suit[209] :

> « "Source radioactive" s'entend d'une matière radioactive qui est enfermée d'une manière permanente dans une capsule ou fixée sous forme solide et qui n'est pas exemptée du contrôle réglementaire. Ce terme englobe également toute matière radioactive relâchée si la source radioactive fuit ou est brisée, mais pas les matières enfermées aux fins de stockage définitif, ni les matières nucléaires faisant partie du cycle du combustible de réacteurs de recherche et de puissance. »

Cette définition implique que le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives ne s'applique pas aux sources non scellées, ni aux matières radioactives faisant partie du cycle du combustible ni aux matières enfermées aux fins de stockage définitif. En réalité, les sources prises en compte présentent un risque important et sont responsables de plusieurs accidents radiologiques aux conséquences graves qui se sont produits dans le passé[210].

Le code expose des « Principes fondamentaux » (n° 7 à 31) qui imposent de mettre en place, à l'échelle nationale, un système législatif et réglementaire efficace

207. AIEA (2011), « Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire pour l'année 2010 », Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche, doc. AIEA GC(55)/INF/3, appendice 1, section B.2.1, p. 36. On trouve une formulation identique dans : AIEA (2010), « Rapport d'ensemble sur la sûreté nucléaire pour l'année 2009 », doc. AIEA GC(54)/INF/2, appendice 1, p. 35. Dans des rapports d'ensemble précédents, figuraient les phrases suivantes (nous traduisons) : « Les dispositions et les orientations du Code de conduite ont été intégrées aux services d'examen de la sûreté, aux projets de coopération technique et aux programmes extrabudgétaires de l'Agence appropriés. Le Code de conduite s'applique par le biais de règlements de sûreté nationaux. Les États membres sont encouragés à faire pleinement usage des normes de sûreté de l'Agence qui concernent les réacteurs de recherche. »
208. Voir la note 195.
209. Section I 1 du Code. Sur les sources radioactives, voir : Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (1999), *The Safe Management of Sources of Radiation: Principles and Strategies*, INSAG-11, AIEA, Vienne.
210. L'accident peut-être le plus célèbre est celui qui a eu lieu en 1987 à Goiânia (Brésil). Voir AIEA (dir. pub.) (1998), Goiânia – Ten Years Later, Proceedings of an International Conference, Goiânia, Brazil, 26 – 31 October 1997, Vienne et, en particulier, la contribution de J. M. Favini, « *Cultura de la Seguridad: Vision de un Abogado sobre su Necesidad y sus Debilidades* », pp. 92–98. On trouvera une vue d'ensemble des accidents radiologiques provoqués par des sources dans Croft, J. (2004), « The Lessons to be Learned from Incidents and Accidents », H. Métivier *et al.* (dir. pub.), *Current Trends in Radiation Protection*, Les Ulis, France, pp. 149–164. Sur les risques que présentent les générateurs isotopiques en Russie, voir Sneve, M. K., « Télécommande », Bulletin de l'AIEA, vol. 48 (2006/1), AIEA, Vienne, pp. 42-47.

de contrôle[211]. À cette fin, il contient des prescriptions détaillées concernant la législation, la réglementation et l'autorité réglementaire. Il donne aussi des orientations concernant l'importation et l'exportation de sources radioactives[212]. Il n'est pas nécessaire d'approfondir la question de savoir si le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives constitue un outil efficace car des États du monde entier l'ont adopté. À ce jour, 115 États se sont engagés politiquement en faveur de ce code[213].

4.5. Directives de l'Union européenne relatives à la sûreté nucléaire

Alors que la Convention sur la sûreté nucléaire, la Convention commune et les Codes de conduite prévoient des mécanismes de droit mou progressifs, dans l'Union européenne (UE), la directive 2009/71/EURATOM du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires[214] (directive sûreté) et la directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs[215] (directive déchets) instituent des régimes juridiquement contraignants[216]. Ces dispositifs s'imposent aux États membres de l'UE quant au résultat, mais la forme et les méthodes retenues pour atteindre ce résultat sont laissées à leur discrétion[217].

D'après l'article 1 (« Objectifs ») de la directive sûreté, celle-ci « établit un cadre communautaire pour assurer le maintien et la promotion de l'amélioration continue de la sûreté nucléaire et de sa réglementation ». En outre, elle « veille à ce que les États membres prennent les dispositions nationales appropriées afin d'assurer un

211. Il convient de ne pas perdre de vue que le Code ne réglemente pas seulement la sûreté mais aussi la sécurité et, donc, que son champ d'application est plus vaste que celui du Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche (2006).

212. On trouvera une analyse juridique légèrement critique du code dans Boustany, K., « Le Code de conduite de l'AIEA sur la sûreté des sources de rayonnements et la sécurité des matières radioactives – Progrès ou régression ? », *Bulletin de droit nucléaire* n° 67 (2001/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 7-18. Pour les aspects techniques, consulter González, A. J., « Renforcement de la sûreté des sources de rayonnements et de la sécurité des matières radioactives », *AIEA Bulletin*, vol. 41 (1999/3), pp. 2-17.

213. La Conférence générale de l'AIEA a demandé au directeur général, sous réserve que des ressources soient disponibles, d'établir, de gérer et de publier une liste des États qui ont se sont engagés politiquement en faveur du code (doc. AIEA GC(47)/RES/7, septembre 2003, section B). Cette liste (au 23 avril 2013) est consultable à l'adresse suivante : www.iaea.org/Publications/Documents/Treaties/codeconduct_status.pdf. Consulter également la carte des États ayant manifesté leur soutien au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives (au 21 août 2012) : www-ns.iaea.org/downloads/rw/meetings/code-conduct-map.pdf. Il convient de souligner que le Conseil de l'Union européenne (UE) a réglementé le contrôle des sources scellées de haute activité pour les États membres de l'UE par un texte contraignant : la directive 2003/122/Euratom du Conseil du 22 décembre 2003 relative au contrôle des sources radioactives scellées de haute activité et des sources orphelines, JO L 346 du 31.12.2003, p. 57.

214. *Op. cit.* note 48.

215. JO L 199 du 2.8.2011, p. 48.

216. Pour un historique de la rédaction et un commentaire article par article de la directive sûreté, consulter Pouleur, Y. et P. Krs (*op. cit.* note 49). Voir également, Stanič, A. (2010), « EU Law on Nuclear Safety », *Journal of Energy & Natural Resources Law*, vol. 28, pp. 145-158. La directive sûreté est aujourd'hui en cours de réexamen. Consulter la feuille de route de la Commission européenne relative à la sûreté nucléaire (n° 1, novembre 2011), paragraphe A : Le Conseil européen a mandaté la Commission européenne pour examiner le cadre juridique et réglementaire existant relatif à la sûreté des installations nucléaires. Le document est consultable à l'adresse suivante : www.ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2012_ener_010_nuclear_safety_en.pdf.

217. Voir *supra*, note 90.

niveau élevé de sûreté nucléaire pour protéger la population et les travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants émis par les installations nucléaires »[218]. La directive sûreté s'applique à « toute installation nucléaire civile exploitée en vertu d'une autorisation […] à tous les stades couverts par ladite autorisation ». L'expression « installation nucléaire » est définie comme suit[219] :

> « 1. on entend par : "installation nucléaire" :
>
> (a) une usine d'enrichissement, une usine de fabrication de combustible nucléaire, une centrale électronucléaire, une installation de traitement, un réacteur de recherche, une installation d'entreposage de combustible usé; et
>
> (b) des installations d'entreposage de déchets radioactifs qui sont sur le même site et qui sont directement liées aux installations nucléaires énumérées au point a) ; »

Le champ d'application de la directive sûreté est plus vaste que celui de la Convention sur la sûreté nucléaire, cette dernière se limitant aux centrales nucléaires fixes. En outre, les États membres sont autorisés à prendre « des mesures de sûreté plus strictes dans le domaine couvert par [cette directive], conformément au droit communautaire »[220]. La directive sûreté, en substance, s'appuie principalement sur la CSN et sur les Fondements de la sûreté de l'AIEA[221].

La directive déchets[222], d'après son article 1 (« Objet »), « établit un cadre communautaire visant à garantir la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs afin d'éviter d'imposer aux générations futures des contraintes excessives ». Ce cadre fixe « les dispositions nationales appropriées afin d'assurer un niveau élevé de sûreté dans la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs ». Sans préjudice de la directive 96/29/EURATOM[223], la directive déchets complète les normes de base relatives à la protection sanitaire visées à l'article 30 du Traité Euratom. Sa structure et son contenu sont, *mutatis mutandis*, similaires à ceux de la directive sûreté. La directive déchets oblige les États membres à élaborer et à mettre en œuvre un « programme national pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs[224] ».

La Communauté (EURATOM) et tous les États membres de l'Union européenne sont parties à la Convention sur la sûreté nucléaire et à la Convention commune[225]. Par conséquent, les directives doivent être conformes à la Convention sur la sûreté nucléaire en ce qui concerne la sûreté des centrales nucléaires fixes et à la Convention commune pour ce qui est du champ d'application de cette dernière. Il convient également de souligner que le respect des directives sûreté et déchets ne dispense pas les États membres de se conformer aux obligations de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention commune s'il y a une incohérence entre

218. Voir aussi *supra*, section 2.2 (à la fin).
219. Directive sûreté, article 2, § 1, pris conjointement avec l'article 3, § 1.
220. Directive sûreté, article 2, § 2.
221. Garribba, M. *et al.*, « La directive établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires l'approche européenne de la sûreté nucléaire », Bulletin de droit nucléaire n° 84 (2009/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 25-36 (spéc. p. 34).
222. Sur la directive déchets, voir Blohm-Hieber, U. (2011), « La directive relative aux déchets radioactifs : une étape nécessaire dans la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs dans l'Union européenne », *Bulletin de droit nucléaire* n° 88 (2011/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 23-40.
223. JO L 159 du 29.6.1996, p. 1, Corr. L 314 du 4.12.1996, p. 20.
224. Directive déchets, articles 11 à 14. Les dispositions en question comprennent des obligations relatives au contenu des programmes, à leur notification et aux rapports qui sont remis à la Commission.
225. Malte n'est pas partie à la Convention commune.

les obligations fixées dans ces deux conventions et celles des deux directives. En réalité, une telle incohérence placerait les États dans une situation inextricable : le respect d'un des instruments entraînerait nécessairement la violation de l'autre.

L'application parallèle aux centrales nucléaires et à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention commune, d'une part, et de la directive déchets et de la directive sûreté, d'autre part, présente un risque d'interprétation et d'application divergentes des obligations instituées par ces textes. En particulier, il y a une contradiction apparente entre la démarche incitative de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention commune et l'approche strictement contraignante retenue par la directive déchets et par la directive sûreté, dont, si nécessaire, une décision de la Cour de justice de l'Union européenne peut imposer l'application. Certains auteurs soulignent expressément les « faiblesses [de la Convention sur la sûreté nucléaire] en matière de mise en œuvre et d'application » alors que la Commission européenne et la Cour de justice de l'Union européenne « vont s'assurer d'une application appropriée et du maintien » des obligations de la directive sûreté, en « faisant ainsi un instrument plus efficace[226] ». Cette affirmation semble refléter une totale incompréhension de la démarche incitative et de son intérêt pour une convention internationale de portée mondiale. Il ne fait aucun doute que la Communauté européenne, dans les limites de ses compétences, peut faire appliquer la Convention sur la sûreté nucléaire et la Convention commune dans les États membres de l'UE de manière plus stricte. Mais on est à tout le moins en droit de se demander s'il serait prudent de s'écarter de la méthode souple des conventions et de s'appuyer plutôt sur des obligations ayant force de loi. Si l'on considère la volonté d'atteindre un haut niveau de sûreté dans le monde entier, lorsque les auteurs affirment que « la Directive joue également un rôle important au plan international : son adoption fait de l'UE le premier acteur régional à avoir adopté des règles juridiques contraignantes dans le domaine de la sûreté nucléaire et devient ainsi un exemple pour le reste du monde[227] », ils surestiment les directives et méconnaissent l'efficacité des principes des conventions. L'avenir dira si, et dans quelle mesure, les conventions et les directives coexisteront et, en particulier, si, à l'échelle mondiale, l'« approche contraignante » adoptée dans les directives pour parvenir à la sûreté nucléaire est meilleure que la méthode souple retenue par les conventions.

5. Résumé et conclusions

L'énergie nucléaire sera-t-elle exploitée de manière plus sûre si l'internationalisation est renforcée ? Un contrôle international est-il préférable à des régimes de contrôle nationaux ? Il n'existe pas de réponse claire et indiscutable à ces questions. La formule habituelle du juriste qui déclare que « tout dépendra de la situation » vaut également ici. Il est néanmoins fort probable que l'internationalisation améliore la sûreté nucléaire dans le monde entier.

Au début du présent article, nous avions souligné que l'application de prescriptions internationales et généralement reconnues de sûreté nucléaire était un moyen plus fiable de parvenir à un niveau de sûreté élevé, reposant sur les technologies modernes, que le recours à des règles de sûreté fondées sur des normes limitées au seul savoir national. Il s'agit d'un truisme qui ne nécessite pas davantage d'explications. Le savoir et l'expérience de toute la communauté internationale sont réunis et concentrés en un immense réservoir de recommandations, de normes et de bonnes pratiques. Ce réservoir représente l'état des connaissances internationales en

226. Garribba, M. *et al.* (*op. cit.* note 221), p. 35.
227. Garribba, M. *et al.* (*op. cit.* note 221), p. 36. Blohm-Hieber, U. (*op. cit.* note 222), p. 39, estime également que la directive déchets « pourrait servir de modèle au reste du monde ».

sûreté nucléaire, et l'on peut donc considérer, à juste titre, qu'il permet d'établir les meilleures prescriptions possibles de sûreté nucléaire[228].

Conformément à l'attribution qui lui a été conférée à l'article III, alinéa A.6 de son Statut[229], l'AIEA est le principal organisme qui élabore, rédige, publie et diffuse des normes internationales de sûreté[230]. Elle encourage également les États et les autres parties prenantes à adopter ces normes. D'autres organisations intergouvernementales, dont l'OMS, l'OIT, la FAO, l'UNSCEAR, l'OCDE/AEN et EURATOM, coopèrent avec l'AIEA. Des organisations internationales scientifiques privées élaborent également des exigences de sûreté (par exemple, la CIPR et la CIUR). En outre, il existe des forums, associations et cercles internationaux qui n'ont pas encore été cités dans le présent article et qui contribuent également à concevoir et à perfectionner les normes de sûreté nucléaire. Nous mentionnerons, entre autres, l'Association internationale des responsables d'autorités de sûreté nucléaire (INRA), le Groupe du G8 sur la sûreté et la sécurité nucléaires (NSSG), l'Association des responsables des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA), le Groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sûreté nucléaire (ENSREG), le Forum ibéro-américain des autorités de sûreté nucléaire, le Forum des autorités de sûreté nucléaire des pays qui exploitent des réacteurs VVER, les Hautes Autorités de sûreté des pays qui exploitent des centrales nucléaires de type CANDU, le Forum des autorités de sûreté nucléaire africaines (FRNBA) et le Réseau arabe des autorités de sûreté nucléaire (ANNuR). On trouvera des informations détaillées sur leurs activités dans les rapports d'ensemble de l'AIEA sur la sûreté nucléaire[231] et sur les sites Internet des associations mentionnées. Les exploitants, et notamment l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires (*World Association of Nuclear Operators* – WANO), participent également aux efforts d'amélioration de la sûreté nucléaire[232].

Pour ce qui est de la création d'un cadre mondial de sûreté nucléaire, il convient d'insister sur le rôle du Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG). L'INSAG se réunit sous les auspices de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) afin de donner des conseils et des orientations faisant autorité sur les méthodes, les règles et les principes de sûreté nucléaire. L'INSAG adresse en particulier à l'AIEA, à la communauté nucléaire et au grand public des recommandations et des avis sur des questions de sûreté nucléaire actuelles ou nouvelles [233]. À ce jour, l'INSAG a publié 26 documents de premier plan (INSAG-1 à

228. Sur les différents éléments du régime mondial de sûreté nucléaire, voir ; Groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire (2006), *Strengthening the Global Nuclear Safety Regime : INSAG-21/ A Report by the International Nuclear Safety Group,* AIEA, Vienne, pp. 5-9.
229. Voir la note 35.
230. Findlay, T. (*op. cit.* note 125), p. 23, juge toutefois surprenant le ton neutre de la CSN lorsqu'elle évoque le rôle de l'AIEA en sûreté nucléaire. C'est peut-être exact mais ne remet pas en cause le rôle pratique de l'Agence dans le monde entier, comme l'auteur le reconnaît lui-même plus tard (*ibid.*).
231. Une liste des rapports d'ensemble de l'AIEA sur la sûreté est consultable à l'adresse suivante : www.iaea.org/Publications/Reports/.
232. Voir www.wano.info/. WANO a pour objectif d'optimiser la sûreté et la fiabilité des centrales nucléaires du monde entier. Le 25 octobre 2011, des exploitants de centrales nucléaires dans le monde approuvent à l'unanimité de nouveaux engagements de grande envergure en sûreté nucléaire ; voir : www.wano.info/press-release/wano-biennial-general-meeting-press-release/.
233. Voir www-ns.iaea.org/committees/insag.asp (consultation 9 juillet 2013).

INSAG-26), et son président adresse des lettres annuelles d'évaluation au directeur général de l'AIEA, lettres qui traitent des questions d'actualité relatives à la sûreté[234].

Comme dernier exemple d'activité internationale, nous citerons le Programme multinational d'évaluation des conceptions (MDEP). MDEP est une initiative prise par plusieurs autorités de sûreté nationales afin d'élaborer des méthodes innovantes pour la conception des centrales nucléaires. L'OCDE/AEN exerce les fonctions de Secrétariat technique du MDEP[235].

Les efforts conjugués de ce réseau multilatéral constitué de tous les acteurs du nucléaire ont produit un cadre solide, élaboré et que l'on peut estimer complet, dans lequel sont définies les conditions techniques de la sûreté nucléaire. Les conditions organisationnelles et réglementaires de cette sûreté y sont également traitées de manière générale[236]. Il existe par conséquent des règles de sûreté nucléaire correspondant à l'état des connaissances internationales que les États peuvent utiliser, ce qu'ils font, mais apparemment d'une manière sélective. Exerçant leur pouvoir discrétionnaire national, ils choisissent ce qui leur semble bon. Ce faisant, ils poursuivent encore une démarche nationale qui ne pourra jamais aboutir à un régime de sûreté nucléaire mondial unifié, lequel devrait également garantir que les prescriptions de sûreté seront, si nécessaire, continuellement réexaminées et améliorées à l'échelle internationale. Pour que la sûreté nucléaire puisse être assurée dans le monde entier, tous les programmes de sûreté doivent pouvoir être comparés, le cas échéant, à des références internationales. Indépendamment des droits souverains des États et du fait que ces derniers sont les premiers responsables de la sûreté nucléaire sur leur territoire, laisser à chaque État l'entière liberté de choisir les éléments qui l'intéressent n'est pas la meilleure solution pour harmoniser le niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier. Il est donc nécessaire de disposer d'un cadre juridique international comportant au moins quelques obligations.

Dans le présent article, nous avons montré qu'il existe des instruments juridiques de types différents pour régir la sûreté nucléaire et radiologique. Cependant, les États ne peuvent être contraints d'y adhérer, ils doivent être convaincus de le faire. L'influence d'homologues étrangers peut être un moyen d'inciter les États à adhérer à ces instruments. En la matière, l'AIEA joue également un rôle important[237].

Il existe des instruments internationaux contraignants pour la radioprotection et le transport de matières radioactives. Ces activités, en substance, reposent sur des règles et normes techniques qui sont reconnues et adoptées à l'échelle internationale. Cette démarche semble créer un « monde parfait » qui est accessible

234. Consulter la liste des documents de l'INSAG et des lettres annuelles d'évaluation à l'adresse suivante : www-ns.iaea.org/committees/insag.asp. La lettre d'évaluation annuelle de 2012, GC(56)INF/11 (11 septembre 2012), présente quelques observations générales sur l'accident [de Fukushima] et sur les travaux en cours et conclut que l'AIEA joue un rôle critique pour faire progresser la sûreté nucléaire. Elle est consultable à l'adresse : www-ns.iaea.org/committees/files/insag/743/gc56inf-11_enINSAGletter to DG .pdf.

235. Voir www.oecd-nea.org/mdep/index.html#1 (consultation 9 juillet 2013).

236. Voir AIEA (1983), *Autorisations relatives aux centrales nucléaires : teneur, présentation et aspects juridiques, guide de sûreté*, Coll. « Sécurité » de l'AIEA, n° 50-SG-G8, AIEA, Vienne ; AIEA (1989), *Code pour la sûreté des centrales nucléaires : organisation gouvernementale*, Coll. « Sécurité » de l'AIEA, n° 50-C-G (rév. 1), AIEA, Vienne ; AIEA (2000), *Infrastructure législative et gouvernementale pour la sûreté nucléaire, la sûreté radiologique, la sûreté des déchets radioactifs et la sûreté du transport*, Prescriptions de sûreté, Coll. « Sûreté » de l'AIEA, n° GS-R-1, AIEA, Vienne.

237. Consulter les activités du Bureau des affaires juridiques de l'AIEA (OLA) dans le domaine de l'assistance législative sur : http://ola.iaea.org/ola/legislative-assistance.html.

parce que les États ont accepté l'internationalisation et la limitation qui en résulte de leur pouvoir discrétionnaire national (c'est-à-dire de leur souveraineté). Toutefois, le nombre d'États participants reste trop faible, notamment pour ce qui est de la radioprotection.

Obtenir que les États acceptent des restrictions internationales de leur souveraineté nationale devient plus difficile dès qu'il s'agit de sûreté nucléaire. Les États protègent jalousement leurs programmes nationaux du cycle du combustible nucléaire car ils sont des facteurs d'indépendance et de fierté nationales. L'expérience montre qu'il est extrêmement difficile d'essayer de soumettre de tels programmes à une « internationalisation », c'est-à-dire à des prescriptions de sûreté nucléaire qui soient régies par des normes et règles internationales et qui paraissent donc porter atteinte à la souveraineté nationale. C'est à cause de l'accident de Tchernobyl que les négociations dont l'objectif était de modifier cette situation ont abouti. Le caractère incitatif novateur de la Convention sur la sûreté nucléaire et de la Convention commune fait que l'internationalisation des conditions de la sûreté nucléaire est plus respectueuse de la souveraineté des États et, par conséquent, plus acceptable. Il n'existe que des obligations de « droit mou » qui exigent la collaboration des États parties. Le respect des obligations de ces conventions est contrôlé par les autres parties, les « pairs » et n'est pas assuré par des procédures obligatoires. Le nombre actuel de parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire et à la Convention commune, respectivement 76 et 67, montre que le principe de ces conventions est propice à une harmonisation de la sûreté dans le monde entier. Il répond également aux inquiétudes des États concernant les conflits avec leurs droits souverains. Une démarche souple pour atteindre un haut niveau de sûreté constitue également un bon moyen d'éviter des instruments qui font reposer leurs obligations sur le plus petit dénominateur commun de la sûreté nucléaire. Le caractère incitatif des conventions offre la possibilité de porter la sûreté nucléaire au-delà de ce plus petit dénominateur commun. Néanmoins, les efforts doivent se poursuivre afin d'inciter plus d'États à adhérer à ces conventions. Celles-ci intéressent également les États qui n'exploitent pas l'énergie nucléaire car l'adhésion leur permet de participer au processus d'examen par les pairs.

Les Codes de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche et sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives constituent la troisième strate d'instruments permettant d'internationaliser la sûreté nucléaire et radiologique. Ces codes ne sont pas contraignants, mais ils s'adressent à un groupe dont les membres subissent la pression de leurs homologues. Cette démarche est encore plus souple que celle des deux conventions relatives à la sûreté. Néanmoins, ces deux codes instituent au moins une « normativité relative ». Ils impliquent, eux aussi, un engagement qui, même s'il n'est pas juridique, est de nature politique, et dont le non-respect doit être justifié.

En résumé, ce qui a été obtenu à ce jour est remarquable. Les principales composantes du cycle du combustible nucléaire entrent dans le champ d'application d'instruments internationaux contraignants ou quasi contraignants.

Il reste néanmoins des lacunes à combler. Aucun cadre juridique international ne régit la sûreté des usines d'enrichissement, des usines de fabrication de combustible nucléaire, des installations de retraitement et des installations d'entreposage hors site. Il existe toutefois des normes techniques internationales pour ces types d'installations nucléaires[238]. Il y a peu de chances que ces

238. Voir: AIEA (2008), *Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities, Safety Requirements*, Coll. « Normes de sûreté de l'AIEA », n° NS-R-5, AIEA, Vienne ;AIEA (2010), *Safety of Conversion Facilities and Uranium Facilities, Specific Safety Guide,* Coll. « Normes de sûreté de l'AIEA », n° SSG-5, Vienne, 2010.

installations entrent un jour dans le champ d'une nouvelle convention internationale. La question de savoir si des codes de conduite peuvent être élaborés et faire l'objet d'un accord concerne davantage des experts techniques que des juristes. Il existe toutefois un projet international baptisé « Approches multilatérales du cycle du combustible nucléaire[239] ». Ce projet vise à prévenir plus efficacement la prolifération des armes nucléaires tout en garantissant l'approvisionnement en combustible nucléaire grâce à une internationalisation du cycle du combustible. La sûreté nucléaire y joue également un rôle de premier plan : un cycle du combustible internationalisé implique lui aussi l'application de normes internationales de sûreté nucléaire. Il convient donc d'approfondir ce moyen d'internationaliser la sûreté nucléaire dans un cadre technique et juridique international.

Les futures actions en vue d'instituer un régime juridique international de sûreté nucléaire pour régir les activités qui n'entrent pas dans le champ d'application des instruments existants ou d'améliorer ces instruments devraient privilégier des solutions de droit mou plutôt que l'instauration d'un régime international d'autorisation juridiquement contraignant. Par ailleurs, à l'avenir, même après l'accident nucléaire de Fukushima, il est peu probable que les États soient prêts à soumettre l'intégralité des processus d'autorisation et de la surveillance des activités nucléaires à un régime international de contrôle assorti de sanctions. Il est encore plus irréaliste d'envisager de créer une autorité réglementaire internationale qui aurait compétence pour délivrer des autorisations et contrôler directement des activités nationales à la place des autorités du pays. En outre, il est peu probable que des organisations internationales puissent mobiliser du personnel qualifié pour ces tâches. Ces personnes auraient besoin de compétences dans d'autres branches du droit que le droit nucléaire, branches qui ne sont pas internationalisées, comme le droit de la construction, le droit de l'environnement, ou encore le régime juridique de l'eau, et qui sont régies par des normes constitutionnelles et une doctrine juridique nationales[240].

Cet examen critique ne doit pas nous empêcher d'étudier comment le régime international de sûreté nucléaire pourrait être amélioré. La catastrophe survenue à Fukushima impose sans aucun doute de revoir le régime existant. Il n'est cependant pas souhaitable de s'engager précipitamment dans une révision substantielle des instruments existants[241]. Ces textes sont parfaitement capables de relever le défi et sont susceptibles d'améliorations sans qu'il soit nécessaire d'en modifier les principes de base et le fond.

239. AIEA (dir. pub.) (2005), « Approches multilatérales du cycle du combustible nucléaire : Rapport de groupe d'experts présenté au Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique », doc. AIEA INFCIRC/640. Consulter également les dernières informations concernant l'état d'avancement du projet « Un nouveau regard sur le cycle du combustible nucléaire » sur la page Internet de l'AIEA à l'adresse suivante : www.iaea.org/newscenter/focus/fuelcycle/index.shtml.

240. Ce problème ne se pose pas avec la même acuité dans l'Union européenne, à laquelle ses États membres ont transféré des droits souverains et qui, parmi ses compétences, dispose d'un pouvoir supranational. Cf. feuille de route sur la sûreté nucléaire (*op. cit.* note 215) : « En outre, la Commission européenne a déjà exprimé, dans plusieurs documents, son intention de promouvoir une harmonisation de la réglementation et d'élaborer, à l'échelle européenne, un processus d'autorisation pour les centrales nucléaires » (nous traduisons).

241. Voir Pelzer, N., « Does the Fukushima Nuclear Incident Require a Revision of the International Legal Regime on Nuclear Safety? », présentation effectuée lors de la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, Séance de travail 3 : Moyens possibles pour renforcer le régime mondial de la sûreté nucléaire, 20 au 24 juin 2011, Vienne, document consultable à l'adresse : www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/working-sessions/w_d4_N.Pelzer.pdf. Cf. également Pelzer, N. (*op. cit.* note 147).

Pendant de nombreuses années, l'AIEA a effectué des missions dites d'examen : à la demande d'un ou de plusieurs États, un groupe d'experts est envoyé dans le pays invitant afin d'y examiner la sûreté d'une installation nucléaire donnée. À l'heure actuelle, les examens de la sûreté par les pairs (« Services relatifs à la sûreté d'exploitation ») se divisent comme suit[242] :

- OSART – Équipes d'examen de la sûreté d'exploitation[243] ;
- PROSPER – Examen par des pairs de l'expérience relative à la performance en matière de sûreté d'exploitation[244] ;
- IRS – Système international commun AIEA-OCDE/AEN de notification pour l'expérience d'exploitation[245] ;
- SALTO – Service d'examen par des pairs des questions de sûreté concernant l'exploitation à long terme des réacteurs modérés par eau[246] ;
- SCART – Équipes chargées d'examiner les évaluations de la culture de sûreté[247] ;
- IRRT – Équipes internationales d'examen de la réglementation[248].

Ces missions ne sont « ni une inspection ni un audit, mais un mécanisme d'apprentissage mutuel qui admet différentes approches[249] ». Ce mécanisme comporte des auto-évaluations par les États, auto-évaluations qui reposent sur les conclusions des missions. Ces dernières sont donc aujourd'hui une grande réussite, car elles contribuent de manière importante non seulement à l'amélioration de la sûreté des installations nucléaires examinées, mais également au recueil de connaissances et d'expérience, qui peuvent être utilisées pour rédiger des recommandations générales en matière de sûreté. Entre 1982 et 2010, plus de 150 missions OSART ont eu lieu. Ce chiffre permet d'affirmer que les États acceptent les examens par les pairs volontaires. Mais seront-ils d'accord pour les rendre obligatoires ?

Une autre solution pour internationaliser la sûreté nucléaire consisterait en une intervention obligatoire d'experts internationaux désignés par l'AIEA ou par une autre organisation internationale compétente lors des procédures nationales d'autorisation et de contrôle. La participation d'experts étrangers à des procédures nationales ne constitue qu'une « ingérence » minimale dans les droits souverains d'un pays. Les États accepteront peut-être qu'une telle intervention soit obligatoire.

242. www-ns.iaea.org/reviews/op-safety-reviews.asp#prosper (consultation 9 juillet 2013).
243. AIEA (2005), *Guide d'évaluation pour OSART - Édition 2005, Rapport de référence pour les Équipes d'Évaluation de la sûreté en exploitation (OSART)* de l'AIEA, Coll. « Services » de l'AIEA, n° 12, Vienne ; Sacchetti, D., « L'avis des confrères », *Bulletin de l'AIEA* n° 50 (2009-2), AIEA, Vienne, pp. 27-29.
244. AIEA (2003), *PROSPER Guidelines – Guidelines for peer review and for plant self-assessment of operational experience feedback process,* Coll. « Services » de l'AIEA, n° 10, AIEA, Vienne.
245. AEN/AIEA (2010), *IRS Guidelines* – Joint IAEA/NEA International Reporting System for Operating Experience, Coll. « Services » de l'AIEA, n° 19, AIEA, Vienne.
246. AIEA (2008), *SALTO Guidelines – Guidelines for Peer Review of Long Term Operation and Ageing Management of Nuclear Power Plants,* Coll. « Services » de l'AIEA, n° 17, AIEA, Vienne. Voir également : AIEA (2009), *Ageing Management for Nuclear Power Plants,* Coll. « Normes de sûreté de l'AIEA », n° NS-G-2.12, AIEA, Vienne, 2009 ; et AIEA (2008), *Safe Long Term Operation of Nuclear Power Plants,* Coll. « Rapports de sûreté » n° 57, AIEA, Vienne.
247. AIEA (2008), SCART Guidelines – Reference report for IAEA Safety Culture Assessment Review Team (SCART), Coll. « Services » de l'AIEA, n° 16, AIEA, Vienne. Consulter également, Verlini, G. (2008), « L'Esprit de la sûreté nucléaire », Bulletin de l'AIEA n° 50 (2008-1), AIEA, Vienne, pp. 47-49.
248. AIEA (2002), IRRT Guidelines, Coll. « Services » de l'AIEA, n° 8, AIEA, Vienne.
249. Considérant 21 du préambule de la directive européenne sûreté (*op. cit.* note 48).

L'internationalisation envisagée de la sûreté nucléaire doit être complétée par des dispositions internationales relatives à la réparation des dommages nucléaires en cas d'accident nucléaire. Cette question n'est pas traitée ici car elle n'entre pas dans le cadre du présent article. Il existe des conventions internationales sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires[250]. Le plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire prévoit que « les États membres œuvreront pour la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire répondant aux préoccupations de tous les États qui pourraient être touchés par un accident nucléaire, en vue d'une réparation appropriée des dommages nucléaires[251]. » Les conventions existantes sur la responsabilité nucléaire peuvent constituer la base d'un régime mondial, mais celui-ci n'existe pas encore, et l'on peut se demander s'il est effectivement réalisable[252].

En conclusion de cet article, on peut sans conteste affirmer que la participation des États et des organisations internationales à l'élaboration de normes de sûreté et aux échanges d'expérience sur les utilisations de l'énergie nucléaire améliore effectivement la sûreté nucléaire. Néanmoins, atteindre et maintenir un haut niveau de sûreté dans le monde entier est un véritable défi permanent. Pour le relever, il faut mettre en place les meilleures mesures techniques de sûreté et un cadre législatif et réglementaire adéquat. Le facteur humain fait partie de ces exigences techniques et réglementaires et est, par conséquent, d'égale importance. Il est donc nécessaire d'instaurer et d'entretenir une solide culture de sûreté. Les accidents nucléaires de Tchernobyl et de Fukushima ont été tous deux provoqués par la conjonction de défaillances techniques et d'une culture de sûreté insuffisante[253].

250. Pour les références des conventions sur la responsabilité nucléaire dans leurs versions révisées de 1997 et 2004, voir *supra*, note 123. Pour le texte de la Convention de Vienne non révisée, voir doc. AIEA INFCIRC/500. La Convention de Paris de 1960, 1964 et 1982 est consultable à l'adresse : www.oecd-nea.org/law/nlparis_conv-fr.html. La Convention complémentaire de Bruxelles de 1963, 1964 et 1982 est accessible à l'adresse suivante : www.oecd-nea.org/law/nlbrussels-fr.html.

251. « Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire » (*op. cit.* note 5), p. 5.

252. Sur le régime international de responsabilité nucléaire, voir par ex. : OCDE/AIEA (dir. pub.) (2000), *Réforme de la responsabilité civile nucléaire - Symposium de Budapest* 1999, Paris ; OCDE (dir. pub.) (2010), *Le droit nucléaire international : Histoire, évolution et perspectives*, Paris, pp. 339-458 ; Schwarz, J., « Le droit international de la responsabilité civile nucléaire : l'après Tchernobyl », OCDE/AEN-AIEA (dir. pub.), *Le droit nucléaire international* (*op. cit.* note 120), pp. 41-80 ; Pelzer, N. (2008), « On Global Treaty Relations – Hurdles on the Way towards a Universal Civil Nuclear Liability Regime », *Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht* (EurUP), vol. 6, pp. 268–280 ; Pelzer, N. (2012), « On a Global Nuclear Liability Regime », document présenté lors de la « table ronde : Éventualité d'un régime mondial de responsabilité nucléaire », Congrès Nuclear Inter Jura, 8-11 octobre 2012, Manchester (Royaume-Uni), et consultable à l'adresse : www.burges-salmon.com/INLA_2012/10234 .pdf ; McRae, B. (2011), « La Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires et l'harmonisation du régime de responsabilité civile nucléaire dans l'Union européenne », Bulletin de droit nucléaire n° 87 (2011/1), OCDE/AEN, pp. 83–100. On trouvera des références supplémentaires dans Pelzer, N., « Les dures leçons de l'expérience » (*op. cit.* note 127), pp. 110-127 et note 146.

253. Sur l'importance du facteur humain dans le déclenchement de l'accident de Fukushima, consulter des articles parus dans la presse, par exemple, Harris, R. (2011), What Went Wrong in Fukushima: The Human Factor, consultable à l'adresse : www.npr.org/2011/07/05/137611026/what-went-wrong-in-fukushima-the-human-factor, Schaps, K. (2011), Fukushima Human Factor under the Microscope, consultable à l'adresse : www.reuters.com/article/2011/05/18/us-fukushima-enquiry-idUSTRE74H4YX20110518. Consulter également Cochran, T. et M. G. McKinzie (29-30 juin 2011), The Fukushima Nuclear Disaster – Implications for Nuclear Power Policy, Atelier international sur la sûreté de l'énergie nucléaire : Améliorer la sûreté après la crise de Fukushima, Pékin, consultable à l'adresse : http://docs.nrdc.org/nuclear/files/nuc_11080901a.pdf.

S'agissant de Fukushima, la Commission d'enquête officielle a affirmé sans ambiguïté qu'il s'agissait d'une catastrophe d'origine humaine[254].

L'objectif est donc clair, mais il n'est pas certain que les États, notamment ceux qui disposent d'un programme nucléaire, soient prêts à coopérer et à soumettre toutes leurs activités nucléaires à une internationalisation et, en particulier, à respecter des impératifs de sûreté convenue à l'échelle internationale et, dans l'idéal, les obligations internationales correspondantes. Les juristes disposent de peu de solutions pour changer cette situation. C'est aux décideurs politiques de présenter l'internationalisation de la sûreté nucléaire sous son meilleur jour afin d'instituer un régime réellement mondial dans ce domaine, régime qui porterait sur tous les types d'utilisations de l'énergie nucléaire et des rayonnements ionisants.

254. Diète nationale du Japon (2012), Report of the Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission, Executive summary, p. 16, consultable à l'adresse : www.nirs.org/fukushima/naiic_report.pdf. Le rapport complet est consultable à l'adresse : warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naiic.go.jp/en/report/ ; une version française non officielle est consultable à l'adresse : http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/4/37/62/00/rapports/Rapport-NAIIC-V3.pdf.

Compte-rendu spécial de la Deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire

« Secteur de l'énergie nucléaire en Inde: Opportunités commerciales et défis juridiques »

2 mars 2013, Mumbai, Inde

Résumé des débats[1]

La deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire, Inde (NLA India) a eu lieu le 2 mars 2013 à Mumbai, avec cette année pour thème: « Secteur de l'énergie nucléaire en Inde: opportunités commerciales et défis juridiques ».

Plusieurs documents présentés seront publiés dans le *Journal of Risk Research* en juin/juillet 2013 dans le cadre d'une édition spéciale comprenant les actes de cette deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire, Inde[2].

Séance d'ouverture

Allocution de bienvenue: M.P. Ram Mohan, docteur en droit, Association de droit nucléaire, Inde, et Institut de l'énergie et des ressources (The Energy and Resources Institue – TERI)

M. Ram Mohan, président de la NLA India et membre du TERI, ouvre la session par un discours de bienvenue. Il attire spécialement l'attention sur la nouvelle « session d'hiver » des cours de droit nucléaire que propose la NLA India en partenariat avec la *National Law University of Delhi* (NLUD) du 18 au 22 novembre 2013, sur le campus de celle-ci.

Allocution du président de séance: Ravi Kadam, avocat-conseil à la Haute cour de Bombay ; et ancien procureur général de l'État du Maharashtra

M. Ravi Kadam souligne combien il est nécessaire de disposer d'un cadre juridique clair en matière de droit nucléaire en Inde. Il note que la communauté juridique détient l'importante responsabilité de clarifier les questions complexes et subtiles qui s'attachent au droit nucléaire tout en défendant les intérêts de la population.

Il fait toutefois valoir qu'il faut trouver un équilibre entre les intérêts concurrents, et observe que certaines des actions d'intérêt public (*Public Interest Litigation* – PIL) ne vont pas nécessairement dans le sens des intérêts de la population. Il note en outre que, dans le seul État du Maharashtra, un grand nombre de projets d'infrastructure n'ont pas reçu les autorisations nécessaires en raison des

1. Ce compte-rendu a été rédigé par Vivek Nemane, associé de recherche à *la Symbiosis Law School*, Pune (Inde), et Els Reynaers Kini, associée au cabinet MV Kini & Co. et secrétaire de l'Association de droit nucléaire, Inde. Les actes de la deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire, Inde sont consultables aux adresses suivantes: www.nlain.org et http://nuclearlaw.wordpress.com.
2. De plus amples informations sur le *Journal of Risk Research* sont disponibles à l'adresse: www.tandfonline.com/loi/rjrr20.

PIL déposées à leur encontre. Il fait remarquer que les tribunaux ne disposent pas toujours des moyens nécessaires pour faire face à un grand nombre de PIL qui sont de nature technique et souvent fondées sur le « principe de précaution », concept complexe qui fait peser la charge de la preuve sur la personne qui souhaite entreprendre des activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. Des groupes d'experts techniques ou une autorité gouvernementale active, qui pourraient émettre des avis techniques ou être saisis de certaines affaires, seraient d'une grande aide à la magistrature dans son examen des PIL.

M. Kadam s'appuie sur sa propre expérience en tant qu'ancien procureur général de l'État du Maharashtra pour citer quelques-unes des raisons qui expliquent les récentes manifestations sur le site du projet nucléaire de Jaitapur, dans l'État du Maharashtra. Ces manifestations sont, dans une large mesure, dues à un défaut d'information et de justification quant aux retombées positives des grands projets énergétiques ou d'infrastructure. Il note la nécessité d'une interaction étroite entre les experts, le public, les médias et l'industrie pour répondre aux préoccupations du public. Selon lui, « il est absolument essentiel, dans ce pays, de répondre aux préoccupations du peuple si l'on veut éviter que ne soit entravée la réalisation de futurs projets nucléaires ».

Allocution spéciale: Siddharth Varadarajan, rédacteur en chef, The Hindu

En tant que journaliste, M. Siddharth Varadarajan suit depuis un certain temps l'évolution du cadre juridique et politique qui régit le développement de projets électronucléaires en Inde. Il note que l'industrie nucléaire et le droit nucléaire en Inde se sont développés de façon parallèle au cours des dernières années, notamment au regard de:

a) l'Accord entre le gouvernement de l'Inde et l'AIEA relatif à l'application des garanties aux installations nucléaires civiles, qui prend en compte le fait que l'Inde n'est pas partie au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP);

b) l'accord bilatéral de coopération conclu avec les États-Unis dans le domaine de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire (aussi connu sous le nom d'« Accord 123 »);

c) des accords bilatéraux de coopération nucléaire conclus avec plusieurs pays, dont la France et la Russie;

d) la décision prise en 2008 par le Groupe des fournisseurs nucléaires (*Nuclear Suppliers Group* – NSG) d'accorder à l'Inde une dérogation à ses règles interdisant tout commerce nucléaire avec un pays non partie au TNP;

e) la règlementation relative au contrôle des exportations;

f) la législation sur les armes de destruction massive (ADM)[3];

g) l'Accord de non-agression entre l'Inde et le Pakistan, qui interdit toute attaque contre leurs installations nucléaires civiles respectives ;

3. Note de l'éditeur: de plus amples informations sur la législation interdisant les activités illégales en relation avec des armes de destruction massive et leurs vecteurs sont consultables en anglais à l'adresse: www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2005/infcirc647.pdf.

h) la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 et les règles d'exécution de cette loi[4], et

i) le projet de règlement sur la sûreté nucléaire en cours d'étude.

M. Varadarajan attire l'attention sur le fait qu'un régime juridique tire toute sa valeur de la manière dont il est appliqué. Plus précisément, il fait valoir que la mise en œuvre de projets nucléaires doit s'entreprendre avec la confiance de la majorité du public. Il importe à la réussite des projets nucléaires de créer un environnement favorable et de gagner l'adhésion de la population. Selon lui, la perception négative du public se répercute particulièrement sur la question de l'acquisition des terres. Il note que les manifestations pacifiques sont importantes, qu'elles doivent être autorisées en ce qu'elles constituent un droit du peuple, et qu'il convient de faire preuve de modération à leur égard. Par exemple, il estime injustifiées les accusations de sédition portées à l'encontre de certains manifestants à Kudankulam.

Il relève qu'il est essentiel de respecter l'esprit et la lettre de la loi lors de son application, car elle constitue le porte-flambeau de l'industrie, des entreprises et de la société toute entière. Il affirme qu'il serait souhaitable d'adopter une approche ouverte envers les différentes parties prenantes afin de permettre une évolution et une mise en œuvre sans heurts du droit et de la politique en matière nucléaire.

M. Varadarajan indique que les longues négociations au cours des phases préparatoire et rédactionnelle de la loi sur la responsabilité civile nucléaire ont en fait renforcé sa portée. Selon lui, le contexte de la récente décision judiciaire sur l'accident de Bhopal et des évènements internationaux, tels que l'accident de Fukushima Daiichi et la marée noire de British Petroleum au large des États-Unis, a contribué à l'adoption d'une législation nationale forte avec le soutien constant de toutes les parties prenantes. « Les portes technologiques et juridiques pour le développement de l'énergie nucléaire sont désormais ouvertes, mais il sera nécessaire, pour progresser davantage, que les politiques en la matière soient mises en œuvre de manière éclairée », conclut M. Varadarajan.

Allocution: R.B. Grover, docteur en droit, titulaire de la chaire Homi Bhabha, et directeur de l'Institut National Homi Bhabha

M. R.B. Grover présente en détail le contexte du développement de l'énergie nucléaire en Inde, pays confronté à l'impérieuse nécessité d'accroître les sources de production d'électricité. M. Grover effectue une comparaison entre la disponibilité des sources d'énergie et les divers besoins à satisfaire sur la base des ressources actuellement disponibles. Par exemple, le charbon est encore abondant, mais on estime que les réserves nationales de l'Inde seront épuisées d'ici à cinquante ans ; les énergies renouvelables que sont le solaire et l'éolien sont également importantes pour répondre à la demande totale d'énergie. Il signale que l'énergie nucléaire est une option majeure qui doit être poursuivie en Inde, car elle est bien éprouvée et abordable. Il affirme l'attachement du gouvernement indien à développer l'énergie nucléaire pour assurer la sécurité énergétique d'une manière écologiquement durable.

4. Note de l'éditeur: la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, n° 38 de 2010, Gazette of India n° 47, part. II, sec. 1, pp 1-15 (New Delhi, 21 septembre 2010) est reproduite dans la présente édition du *Bulletin de droit nucléaire*. Les règles sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2011, Gazette of India n° 2112, pt. II, sec. 3, pp 1-20 (New Delhi, 11 novembre 2011) sont consultables en anglais à l'adresse: www.prsindia.org/billtrack/the-civil-liability-for-nuclear-damage-bill-2010-1042/ et une traduction non-officielle en français a été publiée dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 88 (2011/2), OCDE, Paris, p. 163.

Il souligne qu'à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi exploitée par TEPCO, les pays du monde entier ont pris des mesures de précaution en vue d'assurer la sûreté des centrales nucléaires. À cet égard, l'Inde n'a pas fait exception. Après l'accident de Fukushima Daiichi, le projet de loi de 2011 sur l'Autorité de sûreté nucléaire a été présenté au Parlement indien afin d'établir un cadre national régissant la production d'énergie nucléaire.

M. Grover examine également les besoins et les différentes options envisageables pour développer la production électronucléaire en Inde. La recherche effrénée, sur son territoire, de ressources supplémentaires en uranium qu'a connu l'Inde au cours de la dernière décennie commence à montrer ses résultats. L'Inde a également pris des initiatives stratégiques visant à participer au commerce international de l'uranium, telles que:

a) l'importation d'uranium pour construire des réacteurs supplémentaires à eau lourde pressurisée (PHWR) sur la base de la technologie indienne;

b) l'importation d'uranium pour construire des réacteurs à eau légère (LWR) en collaboration, d'un point de vue technique, avec d'autres pays ; et

c) l'établissement d'une usine de retraitement dédiée soumise aux garanties de l'AIEA pour développer un programme de réacteur surgénérateur à neutrons rapides (FBR) de conception indienne.

M. Grover déclare que la dérogation accordée par le NSG a permis à l'Inde d'accroître ses importations d'uranium, et par conséquent la capacité de ses centrales nucléaires. Il donne en outre un aperçu des augmentations probables de capacité et des nouveaux projets de centrales prévus dans le cadre du XII^{e} plan quinquennal (2012-2017)[5].

M. Grover constate que les pays s'appuient sur différents modèles de participation du gouvernement et du secteur privé dans le développement de projets nucléaires. Il remarque que certains modèles tendent à accorder la primauté au gouvernement, alors que d'autres tendent à l'accorder au secteur privé. À son avis, bien que le modèle indien de partenariat public-privé ne soit pas encore figé, il importe d'établir un cadre général de base pour l'énergie nucléaire avant d'autoriser la participation du secteur privé.

Revenant sur les thèmes plus particulièrement visés par la deuxième réunion annuelle, M. Grover relève qu'il serait essentiel de s'assurer que toute option mise en œuvre, quel qu'elle soit, est sûre d'un point de vue technique vis-à-vis du public. Tout en soulignant l'importance de sensibiliser la population, M. Grover déclare également qu'il serait nécessaire de conduire un débat constructif avec l'ensemble des parties prenantes. Il note qu'il pourrait être intéressant pour le gouvernement de faire intervenir des spécialistes en communication (par opposition aux experts purement techniques) pour faire valoir auprès de la population locale et du public quelques-uns des enjeux les plus importants liés à l'énergie nucléaire, au développement de projets et à la vision de l'Inde en la matière.

À une question portant sur la mise en place, par le gouvernement de l'Inde, d'une feuille de route relative à la participation du secteur privé dans le domaine de l'énergie nucléaire, M. Grover relève tout d'abord que le secteur privé prend déjà part à la conception, à la fabrication d'équipements, et à la construction de centrales nucléaires. Ainsi, seules la propriété et l'exploitation des centrales ne sont pas privées. A sa connaissance, dans le cadre politique et juridique actuel, le

5. La planification économique de l'Inde repose sur des plans quinquennaux élaborés et mis en œuvre par la Commission de planification de l'Inde. voir http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/index.php?state=planbody.htm.

gouvernement de l'Inde n'a pas prévu d'établir une telle feuille de route. Il note en outre l'importance de développer un cadre plus solide pour la gouvernance de l'énergie nucléaire, y compris en adoptant le projet de loi de 2011 sur l'Autorité de sûreté nucléaire ; en l'absence d'un tel cadre concret, la participation du secteur privé ne sera pas encouragée.

En réponse à la question de savoir si la dérogation accordée à l'Inde par le NSG pourrait signifier que le pays pourrait exporter et fournir des équipements et technologies nucléaires à d'autres pays et si les autorités indiennes ont des projets à cet égard, M. Grover indique que l'Inde est déjà un fournisseur d'équipements et de technologies nucléaires. Quelques entreprises détiennent déjà des licences d'exportation, et le nombre de demandes pour en obtenir augmente. Les entreprises indiennes vont lentement se développer dans ce secteur ; il n'existe aujourd'hui aucun obstacle juridique à ces échanges, mais des barrières commerciales et politiques subsistent. Par exemple, l'Inde a une expérience considérable en matière de petits réacteurs modulaires, qui commencent à attirer l'attention d'autres pays, sans que cette attention ne donne toutefois lieu à une proposition concrète d'exporter ces réacteurs.

Première séance de débats: Projets dans le domaine de l'énergie nucléaire et participation du secteur privé

- Président: Bahram N. Vakil, AZB & Partners

M. Vakil interroge sur la façon pour le secteur privé d'optimiser la croissance du pays sans croissance du secteur de l'énergie : avec une augmentation de 4% de la production d'énergie, la question se pose de savoir comment l'Inde peut atteindre 7,8% de croissance annuelle du PIB. Il note que, contrairement à d'autres pays, l'Inde n'a pas le luxe de pouvoir choisir entre différentes options énergétiques et devra donc chercher à maintenir la croissance de son PIB à l'aide des énergies thermique, renouvelable et nucléaire. Il observe que, si la France et l'Inde ont toutes deux lancé leurs programmes nucléaires en 1947, la première produit 63 000 MW à partir de ses centrales nucléaires, contre seulement 4 380 MW pour l'Inde.

- Rajendra Shrivastav, directeur Inde des affaires nucléaires, Alstom India Limited

M. Shrivastav expose les contraintes technologiques complexes des projets de centrales nucléaires, soulignant qu'en Inde, Alstom ne fournit pas les réacteurs nucléaires eux-mêmes mais des composants qui sont utilisés dans les turbines des îlots conventionnels de la centrale. Il note qu'en Inde, les modèles de centrales nucléaires ont évolué pour passer de 220 MW à 540 MW, et s'acheminent désormais vers de grands modèles de 700 MW. Étant donnés les investissements importants qu'ont fait les fournisseurs et sous-traitants dans les technologies en Inde – combinés au fait que la *Nuclear Power Corporation of India Limited* (NPCIL) est, en pratique, l'unique acheteur dans le pays – il est important de disposer d'une certaine continuité et d'un marché garanti. En outre, compte tenu de la durée des projets, il est attendu de la NPCIL qu'elle s'engage dans un partenariat continu et de long terme. Les centrales nucléaires sont exploitées pour une durée moyenne de 60 ans, comprenant une première phase de 40 ans suivie d'une éventuelle prolongation. Ainsi, les fournisseurs et les sous-traitants s'engagent dans un processus qui les conduit à fournir des technologies pendant toute la durée de vie de la centrale. M. Shrivastav déclare que « [leur] travail ne prend pas fin lors de la vente de l'équipement », étant donné que l'exploitation de long terme implique un cycle de vie du projet continu. Une telle collaboration de long terme entre les fournisseurs, les sous-traitants et la NCPIL est censée durer plusieurs décennies, ce qui impliquerait nécessairement des engagements importants en termes d'investissements.

D'un point de vue juridique, M. Shrivastav note qu'il importe aux fournisseurs et sous-traitants d'obtenir des éclaircissements sur la portée de certaines dispositions légales, afin de mieux évaluer l'impact que ces dernières pourraient avoir sur le long terme. En outre, les fournisseurs de technologies tels qu'Alstom sont invités à accepter des clauses de responsabilité civile nucléaire dans leurs contrats. Il souligne qu'il est important de comprendre combien il est injuste d'imposer aux sous-traitants des clauses de responsabilité civile nucléaire dans les contrats, et que ceux-ci n'accepteront pas d'assumer de telles responsabilités.

- Badrinath Durvasula, vice-président et directeur juridique, Larsen & Toubro Ltd (L&T)

M. Durvasula expose les préoccupations spécifiques au secteur industriel, lesquelles sont d'ordre national et international.

M. Durvasula observe qu'en vertu des dispositions législatives indiennes (articles 17 et 46 de la loi de 2010 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires), les deux questions importantes portent sur la responsabilité de l'exploitant, et sur la responsabilité de l'entrepreneur[6]. Il déclare que, par le biais de dispositions contractuelles relatives au droit de recours, un exploitant peut transférer sa responsabilité à un entrepreneur/fournisseur. Il note que les entrepreneurs peuvent généralement être divisés en deux groupes selon leur taille. Les grands entrepreneurs, tels que L&T, devraient avoir les moyens d'accepter de telles clauses de recours en responsabilité vis-à-vis d'un exploitant, en intégrant ce risque dans le coût total du projet. Cependant, les petites entreprises et les sous-traitants des entrepreneurs principaux ne sont généralement pas prêts à signer de telles clauses de recours en responsabilité, car cela pourrait poser d'importants problèmes juridiques et financiers aux entreprises de petite taille.

M. Durvasula indique que le problème de l'exposition au risque est d'autant plus sensible qu'aucune assurance appropriée n'est disponible pour couvrir le risque responsabilité civile, ni auprès du réassureur indien *General Insurance Corporation of India* (GIC Re), ni auprès d'aucun assureur indien, en raison de l'absence d'accord de mutualisation des ressources. Il estime que la disponibilité d'une telle couverture d'assurance permettrait à l'ensemble des entrepreneurs de soumissionner pour des projets, rendant ainsi le processus d'appel d'offres plus compétitif. Il estime qu'en l'absence d'une couverture d'assurance adéquate, les entrepreneurs qui sont prêts à prendre des risques calculés intégreront le risque dans leur coût estimatif du projet, ce qui est préjudiciable au processus de passation des marchés.

M. Durvasula explique que L&T prend part à plusieurs projets nucléaires internationaux, notamment celui du réacteur thermonucléaire expérimental international (ITER) en France, qui est mis en œuvre par sept membres: la Chine, la République de Corée, les États-Unis, l'Inde, le Japon, la Fédération de Russie et l'Union européenne. Plus précisément, il note que L&T s'est engagé à fournir et installer des équipements essentiels pour cette expérience unique d'énergie de fusion, située à Cadarache, en France. Il remarque que pour une société indienne, il est paradoxal de constater que les lois françaises offrent aux fournisseurs un plus grand degré de clarté juridique et de confort du point de vue commercial que la législation sur la responsabilité civile nucléaire en Inde. Il estime qu'il est donc important que le régime légal de responsabilité civile nucléaire en Inde donne également clarté et confiance aux entrepreneurs indiens.

6. Note de l'éditeur: Pour une discussion sur le régime de responsabilité civile nucléaire de l'Inde, voir Gruendel, R. & E. Raynaers Kini, « De l'autre côté du miroir : le nouveau régime indien de responsabilité civile nucléaire vu dans son contexte », *Bulletin de droit nucléaire* n° 89 (2012/1), OCDE/NEA, Paris, pp. 47-70.

M. Durvasula explique que les entrepreneurs n'ont pas une vision suffisamment claire du risque qu'il courent vis-à-vis de la responsabilité civile au regard des unités 1 et 2 de la centrale nucléaire de Kudankulam, à laquelle la loi et les règles sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires ne peuvent s'appliquer en raison de la préséance des dispositions de l'accord signé par le premier ministre de l'Inde et le président de l'ancienne Union des républiques socialistes soviétiques (URSS) le 20 novembre 1988. L'application des dispositions de la loi et des règles sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires aux unités 3 et 4 de la centrale nucléaire de Kudankulam nécessite un examen plus approfondi car cette question est source de confusion, en particulier pour les entrepreneurs qui tentent d'évaluer les risques associés à des projets particuliers.

- Vyoma Jha, chercheur associé, Centre pour le droit international du développement durable[7]

Mme Jha aborde la question des engagements et obligations de l'Inde au titre des traités d'investissement en notant que la participation des sociétés étrangères dans la construction de réacteurs nucléaires en Inde augmente le montant des investissements directs étrangers dans l'énergie nucléaire et, par conséquent, augmente le risque que des investisseurs étrangers portent plainte contre des entités nationales. Elle note que les traités d'investissement comportent généralement des dispositions qui accordent des protections spéciales aux investisseurs d'un État (État d'origine) qui investissent dans le territoire de l'autre État (État hôte). Elle explique que l'une des larges garanties prévues par ces traités en faveur des investisseurs privés donne à ces derniers le droit de poursuivre des États directement devant des tribunaux d'arbitrage internationaux en cas de violation d'une des obligations prévues au traité. Elle fait remarquer que cet élément est d'autant plus important que le nombre de litiges entre États et investisseurs a rapidement augmenté cette dernière décennie, avec en parallèle le premier résultat d'arbitrage connu en matière de traité d'investissement contre le gouvernement de l'Inde[8] et une série d'actions récemment introduites contre l'Inde par des investisseurs.

Mme Jha déclare que l'Inde souhaite attirer des investissements directs étrangers dans le secteur de l'énergie nucléaire pour un montant de 100 milliards USD dans les vingt prochaines années. Elle insiste sur le fait que, vu le nombre de traités d'investissement que l'Inde a signé avec différents pays, le pays court le risque d'être poursuivi en justice par des investisseurs étrangers dans le domaine de l'énergie nucléaire. Mme Jha analyse en particulier l'exemple de la demande faite par la Russie visant à ce que la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 ne soit pas appliquée aux deux réacteurs russes en cours de construction dans les unités 3 et 4 de la centrale nucléaire de Kudankulam. Le gouvernement indien soutient que les réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Kudankulam ne sont pas couverts par la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010, car ils sont régis par un accord intergouvernemental avec la Russie qui n'a jamais prévu aucun droit de recours contre les fournisseurs russes. L'applicabilité de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 aux unités 3 et 4 demeure une question ouverte. Mme Jha note que la loi indienne sur la responsabilité civile nucléaire est en instance devant la Cour Suprême de l'Inde en raison d'une action d'intérêt public (PIL) visant à obtenir une ordonnance judiciaire spécifiant que tous les fournisseurs nucléaires de la

7. L'article de Vyoma Jha sur « Les implications des traités internationaux d'investissement pour la position indienne sur la responsabilité nucléaire » sera publié dans le *Journal of Risk Research,* comme indiqué en introduction.
8. White Industries Australia Limited c. République de l'Inde, CNUDCI, sentence finale, 30 novembre 2011.

centrale de Kudankulam sont soumis à la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010, quels que soit les accords ou engagements pris.

S'appuyant sur les deux arbitrages en matière de traités d'investissement impliquant l'Allemagne et la société suédoise Vattenfall, qui contestait la nature discrétionnaire du pouvoir réglementaire de l'État hôte, Mme Jha analyse la question de savoir si une décision de la Cour Suprême de l'Inde (ou toute décision ultérieure que prendrait le gouvernement de l'Inde) qui concernerait l'exonération de responsabilité civile demandée par les fournisseurs russes pourrait avoir des conséquences graves au regard du droit international des investissements. Elle observe, par exemple, qu'une décision de la Cour Suprême de l'Inde sur la question de la responsabilité civile nucléaire pourrait engendrer des recours d'investisseurs pour violation du « traitement juste et équitable ».

Mme Jha conclut en soulignant que, dans son empressement à accroître les investissements directs étrangers dans le secteur de l'énergie nucléaire, l'Inde pourrait s'exposer à faire l'objet de poursuites par des investisseurs pour la moindre contradiction entre ses mesures réglementaires et ses engagements internationaux en matière d'investissement. En d'autres termes, les décideurs en Inde doivent être conscients des conséquences que pourraient avoir des traités d'investissement sur la politique ou la réglementation nationales, y compris dans le secteur de l'énergie nucléaire. Ainsi, Mme Jha estime que le gouvernement indien devrait s'assurer que les futurs traités d'investissement avec des pays tiers, qui peuvent être de potentiels investisseurs étrangers dans le secteur de l'énergie nucléaire, ne présentent pas les mêmes embûches que celles dont sont affligés les traités d'investissement déjà conclus par l'Inde.

- Amey Pathak, associé, cabinet Amarchand & Mangaldas & Suresh A. Shroff & Co (AMSS)

M. Pathak note que le financement est un aspect clé des projets en matière d'énergie nucléaire en raison des montants considérables d'investissement requis. Il explique que les principales sources de financement pour de tels projets sont généralement les banques, les agences de crédit à l'exportation (ECA) et les institutions financières. Cependant, il indique que les banques ont généralement une capacité limitée à financer ces projets d'infrastructure de grande échelle.

Selon lui, les projets nucléaires sont confrontés à plusieurs risques et enjeux, notamment la question particulièrement sensible de l'acquisition des terres. Il explique que le projet de loi sur l'acquisition foncière (*Land Acquisition Bill*), qui comporte une disposition sur l'« utilité publique », propose une indemnisation pour un montant deux à quatre fois supérieur à la valeur marchande du terrain. Il note que même les prescriptions du droit de l'environnement, telles que l'obtention d'une autorisation auprès du ministère de l'Environnement et des Forêts du gouvernement de l'Inde, comportent leur propre lot d'exigences et de défis. Il rappelle en outre qu'il n'est pas rare d'observer des retards dans la construction de centrales nucléaires et que ces retards entraînent des dépassements de coûts qui ont un impact sur la viabilité des projets eux-mêmes. Il explique que, d'une manière générale, le coût en capital initial d'une centrale nucléaire s'élève à environ 8 à 10 crores/mégawatt (*soit 80 à 100 millions INR, NdT*), et qu'un tel projet porte généralement sur une centrale de 200 à 400 mégawatts, ce qui entraîne un coût très élevé.

M. Pathak suppose que, du point de vue de la gestion d'actifs, les banques indiennes peuvent fournir des prêts d'une durée totale de dix à quinze ans. Il note que les quatre ou cinq premières années d'un projet de centrale nucléaire sont consacrées à la construction (période durant laquelle est prévu un moratoire sur le remboursement des prêts), ce qui laisse environ dix ans pour rembourser les prêts – une période généralement trop courte au regard du montant des prêts. Il considère que si l'on veut réduire le niveau d'emprunt nécessaire pour financer un projet

nucléaire et permettre à la dette d'être remboursée dans un laps de temps plus court, le promoteur, l'entité gouvernementale ou l'organisme privé qui participe au financement du projet nucléaire doit apporter un montant plus élevé de capital. Il relève que le secteur privé n'est pas autorisé à participer au financement dans ce secteur pour le moment, et que, par conséquent, les ECA et les agences multilatérales de crédit gagnent en importance puisqu'elles sont en mesure de fournir des prêts de plus longue durée. Il précise toutefois que certaines agences multilatérales ont pour politique de ne pas financer des projets électronucléaires.

M. Pathak fait en outre observer que les risques liés à l'achat d'équipement doivent être pris en compte, du fait, notamment, du petit nombre de fournisseurs et des droits de propriété intellectuelle propres à chacun. Pour ces raisons, il peut en effet être difficile de trouver un fournisseur de substitution, en particulier dans la situation où un fournisseur ne respecte pas ses obligations contractuelles ou fait faillite. Il juge que le nombre réduit de fournisseurs conduit à limiter l'expertise technique.

Il passe également en revue les besoins en combustible des centrales nucléaires, précisant que les réserves nationales d'uranium permettent d'exploiter un réacteur de 10 000 MW et que les ressources en combustible sont régies par des traités internationaux. Il relève qu'il existe toujours le risque qu'un fournisseur ne délivre pas le combustible en raison d'engagements internationaux dans le cadre de traités, ce qui est un risque considérable puisqu'une centrale nucléaire nécessite une alimentation constante en combustible pendant toute sa vie.

L'un des participants faisant remarquer que le secteur privé prend des mesures visant à développer ses capacités en matière de technologie, d'approvisionnement et de conception dans le secteur de l'énergie nucléaire, M. Pathak conclut qu'il serait souhaitable de consulter les « meilleures pratiques internationales » à cet égard.

À la question de savoir si les obligations constitueraient une bonne option pour assurer la disponibilité des capitaux, M. Pathak répond que le marché obligataire en Inde doit encore se développer. Il explique qu'en règle générale, les obligations sont émises après la phase de construction, et non au cours de celle-ci, car la construction présente un niveau important de risque, que les détenteurs d'obligations peuvent être réticents à assumer.

Deuxième séance de débats: Rôle de la réglementation et des parties prenantes dans les projets d'énergie nucléaire

- Président: A.M. Thipsay, juge, Haute cour de Bombay

Le président de la séance déclare que le développement de l'énergie nucléaire nécessite des lois et règlements solides qui répondent à l'ensemble des préoccupations et enjeux pertinents, tout en garantissant la participation du public et la sûreté à tous les niveaux.

- S.S. Bajaj, docteur en droit, président, Conseil de réglementation de l'énergie atomique (AERB)

M. Bajaj introduit sa présentation en affirmant que la réglementation en matière de sûreté est au cœur de toutes les activités de l'AERB. Il fait remonter le développement du secteur nucléaire en Inde et la création de l'AERB en 1983 à l'adoption de la loi sur l'énergie atomique en 1962. Il note l'évolution entre l'autoréglementation des années 1950 et le système de surveillance étroite de la sûreté et d'autorisation mis en place par l'AERB tout au long du cycle de vie d'une centrale nucléaire : choix de l'emplacement, construction, mise en service, exploitation et démantèlement. Il déclare que, si le titulaire de l'autorisation conserve la responsabilité première d'assurer la sûreté d'une centrale nucléaire, l'AERB veille à ce que celui-ci assume ses responsabilités de manière appropriée.

M. Bajaj donne également un aperçu des différents comités et examens de sûreté de l'AERB, lesquels comprennent des experts extérieurs. M. Bajaj examine ensuite plus en détail la réglementation des centrales en exploitation, qui exige de faire des comptes-rendus réguliers, des inspections, des examens de sûreté détaillés, ainsi qu'un bilan périodique de la sûreté tous les dix ans. Il déclare que ce processus implique une évaluation approfondie de la sûreté de la centrale nucléaire par rapport aux normes et pratiques de sûreté en vigueur, que toute insuffisance ou non-conformité est analysée et que des améliorations sont apportées, si nécessaire, pour assurer une sûreté constante.

M. Bajaj juge qu'il existe des principes, critères et pratiques de sûreté bien établis pour la conception, l'exploitation et la gestion des centrales électronucléaires. Il explique que les modèles de réacteurs intègrent le concept de la défense en profondeur (*defence-in-depth*) et les principes de sûreté dans la conception reposant sur l'existence de barrières multiples, parmi d'autres mesures de sûreté et de sécurité. Il rappelle que les rapports annuels que l'AERB publie sur son site internet fournissent des informations très détaillées sur le niveau de sûreté de chaque centrale nucléaire en Inde.

M. Bajaj insiste également sur l'indépendance de l'AERB par rapport au ministère de l'Énergie atomique (*Department of Atomic Energy* – DAE). Il explique que les comptes-rendus faits par l'AERB à la Commission de l'énergie atomique (*Atomic Energy Commission* – AEC), un organisme décisionnel de haut niveau, consistent à présenter les rapports annuels et les propositions budgétaires. Il insiste sur le fait que l'AERB dispose d'une autonomie totale pour prendre ses décisions en matière de sûreté, et que son indépendance peut se mesurer au nombre important de mesures de coercition qu'elle a prises. Il souligne que l'AERB a, par le passé, exigé de nombreuses améliorations en matière de sûreté de conception ou d'exploitation, des tests complémentaires, des analyses, et même l'arrêt du travail ou de l'exploitation, et note que le récent projet de loi sur l'Autorité de sûreté nucléaire propose de renforcer davantage l'indépendance de celle-ci.

Compte tenu de l'importance de la participation du public et du bilan mitigé des audiences publiques organisées jusqu'à présent dans le cadre de la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement, M. Bajaj est heureux d'annoncer que l'AERB finalise une nouvelle méthode visant à nouer un dialogue avec le public dès le début d'un projet, qui sera testée dans la procédure du choix de l'emplacement de la centrale de Gorakhpur (État de l'Haryana). M. Bajaj conclut en déclarant que « la confiance du public est d'une importance primordiale pour l'AERB ».

- Shah Nawaz Ahmad, conseiller principal - *World Nuclear Association*

M. Ahmad présente les objectifs et fonctions de la *World Nuclear Association* (WNA), une organisation qui englobe tous les secteurs des travaux et services en matière d'énergie nucléaire, et qui, avec 200 membres dans le monde entier, reste la principale voix de l'industrie nucléaire sur la scène internationale.

Il explique que la WNA compte parmi ses membres les plus grands noms du secteur nucléaire, dont des exploitants de mines d'uranium, des transporteurs, des fournisseurs de technologie, des fabricants, des entrepreneurs, des propriétaires et exploitants de centrales, ainsi que des avocats et d'autres prestataires de services. Il note que la WNA a créé seize groupes de travail qui traitent en détail des aspects techniques des affaires nucléaires ; ceux d'entre eux qui intéressent plus particulièrement la thématique de la présente réunion sont les groupes de travail de la WNA relatifs au droit nucléaire et à la passation de marchés, à la coopération dans l'évaluation et l'autorisation des concepts de réacteurs (*Co-operation in reactor design evaluation and licensing* – CORDEL), à la chaîne d'approvisionnement, à la gestion des risques liés à la construction et à la sécurité du cycle international du combustible. Il explique que ces groupes de travail abordent les questions liées à

l'industrie dans leurs domaines techniques respectifs et les formulent au sein des forums appropriés, en lien avec les organisations compétentes, en particulier l'AIEA.

M. Ahmad salue en l'AERB une autorité solide, qui privilégie la sûreté et dispose d'une grande expertise technique. Il affirme en outre que la capacité de l'AERB à faire appel à des concepteurs, des développeurs, des exploitants et d'autres spécialistes constitue un avantage certain.

Cependant, il juge que depuis Fukushima, la population est loin d'être convaincue qu'aucun autre accident ne se produira. Il avance que les chiffres théoriques sur les taux de défaillance et les assurances qui sont données de la capacité à réagir aux événements hors dimensionnement doivent être complétés par une transparence accrue et des mesures plus solides visant à instaurer la confiance. Il conclut qu'un travail considérable doit être mené à l'égard des assurances qui sont données en la matière.

M. Ahmad explique que la WNA met l'accent sur l'harmonisation des procédures d'autorisation et de conception, compte tenu du nombre de pratiques différentes qui existent à travers le monde, et fait observer l'importance de demeurer flexible et de s'adapter aux différences culturelles. Il souligne l'utilité qu'il pourrait y avoir à rechercher une plus grande clarté au regard des conditions et délais d'approbation, ainsi qu'une interaction plus étroite entre les autorités de sûreté et les autres agences impliquées, face aux enjeux que représente la réalisation d'un projet dans le respect du calendrier et du budget prévus. Il note que la documentation et le respect des exigences législatives et réglementaires sont essentiels pour un projet de centrale nucléaire. Pour cette raison, il est très important de veiller à la cohérence des documents avec l'ensemble des traités ou accords internationaux.

Grâce à son groupe de travail CORDEL, la WNA cherche à promouvoir un environnement réglementaire et industriel d'échelle mondiale dans lequel des modèles de réacteurs normalisés et acceptés au niveau international puissent être largement utilisés sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications importantes à leur conception. M. Ahmad ajoute qu'il est erroné de penser que la normalisation implique d'adopter des modèles similaires : ce concept doit être interprété dans la perspective d'assurer la compréhension et de permettre la comparaison entre tous les modèles. Il souligne l'importance vitale d'une meilleure communication entre les parties prenantes pour le succès de la normalisation. M. Ahmad conclut en affirmant que « les conditions essentielles pour aller de l'avant sont la patience, une communication et une documentation précises, et la transparence ».

- Mohit Abraham, associé, cabinet PXV

M. Abraham avance que l'acceptation par le public de l'énergie nucléaire revêt une importance critique depuis l'accident à la centrale nucléaire de TEPCO Fukushima Daiichi. Il identifie deux phases différentes dans l'histoire des projets électronucléaires en Inde : une « phase secrète » et une phase ultérieure ou « phase publique ». Il énonce que les projets les plus anciens, tels que ceux de Narora et Kalpakkam, ont été entrepris dans la phase secrète. Il estime qu'après la conclusion de l'accord entre l'Inde et les États-Unis sur la coopération en matière nucléaire civile (également connu sous le nom d'« Accord 123 ») et la levée de l'interdiction des exportations nucléaires vers l'Inde par le NSG ainsi que l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima, le « nucléaire » est devenu un sujet d'intérêt public dans le sens où il a reçu un écho national. À son avis, la facilité avec laquelle il est devenu possible d'accéder à l'information (particulièrement via l'internet) soumet toutes les perceptions, bonnes ou mauvaises, à l'examen du public. Il affirme qu'il est nécessaire d'adopter des mesures concrètes pour faire face à la transition de l'ère « du secret » vers l'ère « publique », et que les aspects suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière :

a) assurer la santé et la sécurité des personnes vivant à proximité de projets nucléaires ;

b) expliquer au public les informations de base concernant les déchets nucléaires, y compris les volumes générés et leur traitement ;

c) atténuer les craintes du public à l'égard des catastrophes nucléaires et veiller à la mise en place d'une gestion appropriée de ces incidents; et

d) traiter les aspects non radiologiques de l'exploitation, y compris la pollution et la contamination des sols.

M. Abraham souligne les différences importantes qui séparent les couches socio-économiques de la population indienne et la nécessité absolue de choisir des voies appropriées à chaque segment de la population pour assurer une communication efficace. Il considère que la façon de communiquer l'information devrait être adaptée à chaque type de public, et qu'elle peut être très différente entre la classe moyenne urbaine, les ouvriers dans les zones rurales et les milieux illettrés. Il estime que la conception d'une stratégie de communication créative permettrait d'assurer des résultats efficaces.

M. Abraham indique qu'il peut être utile d'examiner les modèles de communication avec le public qui ont été couronnés de succès dans d'autres pays, tels que le modèle institutionnalisé en France pour éduquer les citoyens aux questions d'énergie nucléaire. Il fait valoir que l'Inde peut avoir besoin d'une approche différente compte tenu du contexte socio-économique. Cependant, l'un des modèles envisageables pourrait consister à concentrer les efforts de sensibilisation du public sur la formation des enseignants, des médecins et des autres fonctionnaires qui, à leur tour, diffuseraient l'information à la communauté locale. Il suggère la possibilité de nommer à titre permanent des agents locaux en charge de l'information pour traiter les demandes et fournir des informations à la population en général. Il souligne que toutes ces approches devraient être institutionnalisées par le biais de lois prévoyant expressément le droit du public à l'information et à la transparence à l'égard des projets de centrales nucléaires en Inde, et que cette approche aiderait grandement à instaurer la confiance du public en l'énergie nucléaire.

Anupam Jha, docteur en droit, professeur adjoint, Faculté de droit, Université de Delhi[9]

M. Jha examine l'impact du droit national et international sur la sûreté des centrales nucléaires en Inde, sur le système international d'examen par les pairs et sur le fonctionnement des autorités de sûreté indiennes. Sur la question du système international d'examen par les pairs, M. Jha souligne l'importance de la Convention sur la sûreté nucléaire, à laquelle l'Inde est partie, et les faiblesses de son système d'examen des centrales nucléaires dans les États membres. Il avance que l'accident de Fukushima a prouvé que la sûreté dans les centrales nucléaires pourrait être considérablement améliorée si l'examen par les pairs était mené de façon continue par des experts indépendants. En effet, les exploitants seraient d'autant plus incités à mettre en œuvre les normes de sûreté les plus strictes possible qu'ils auraient conscience de la possibilité pour toute centrale de faire l'objet d'un examen par des experts indépendants.

M. Jha déclare que les autorités nucléaires indiennes ont fait de la sûreté des centrales nucléaires leur premier objectif. Il juge toutefois que les structures

9. L'article du docteur Anupam Jha intitulé « Dynamics of Legal Regime on Safety of Nuclear Power Plants in India » (« La dynamique du régime juridique sur la sûreté des centrales nucléaires en Inde ») sera publié en 2013 dans le *Journal of Risk Research*, comme indiqué en introduction.

institutionnelles qui ont été créées pour répondre à cet objectif n'ont, dans l'ensemble, pas eu le succès escompté. M. Jha aborde également la question de l'indépendance de l'autorité de sûreté, notant que le pouvoir accordé à l'AERB est insuffisant pour lui permettre d'appliquer ses codes et pratiques de sûreté puisqu'elle dépend du DAE d'un point de vue administratif et financier. Selon lui, bien qu'à la suite de l'accident de Fukushima le gouvernement ait reconnu la nécessité d'une autorité de sûreté complètement indépendante et disposant de tous les pouvoirs pour mettre en œuvre la règlementation en matière de sûreté, il est difficile d'évaluer la réelle configuration des pouvoirs dont pourrait être dotée la nouvelle Autorité de sûreté nucléaire à l'étude.

M. Jha soulève la question de la transparence, en faisant valoir que même si le législateur indien a promulgué la loi sur le droit à l'information en 2005[10], les citoyens n'en tirent pas pleinement parti, en particulier dans le domaine de la sûreté nucléaire. Il rappelle, par exemple, que la NPCIL a récemment refusé de divulguer certaines informations relatives à la centrale nucléaire de Kudankulam, au motif que le partenaire russe quitterait le projet si des informations étaient révélées. Cet exemple, selon lui, montre le décalage qui doit être corrigé lorsqu'il est question de faire face aux préoccupations du public vis-à-vis de la sûreté nucléaire.

Troisième séance de débats: Responsabilité civile nucléaire et assurance: impact sur la viabilité commerciale

- Président: Patrick Reyners, membre du conseil consultatif, NLA India et conseiller scientifique, Association internationale du droit nucléaire
- Pierre Charreton, secrétaire général et directeur juridique du groupe AREVA

Tout en soulignant les divergences importantes qui existent entre les législations en matière de responsabilité civile nucléaire des différents pays, M. Charreton fait le constat que tous ces régimes se fondent néanmoins sur des principes juridiques communs qui demeurent les pierres angulaires des régimes de responsabilité civile nucléaire et, par extension, du secteur nucléaire. Il explique que les cinq principes sur lesquels tendent à reposer la plupart des régimes de responsabilité civile nucléaire sont: (1) la canalisation de la responsabilité ; (2) la responsabilité sans faute ; (3) la limitation de la responsabilité en montant et en durée ; (4) l'obligation pour l'exploitant de couvrir sa responsabilité par une garantie financière d'un montant équivalent ; et (5) l'unité de juridiction qui permet que toutes les demandes en réparation soient traitées par une seule juridiction qui dispose d'une compétence exclusive.

M. Charreton explique que l'importance du mécanisme de canalisation juridique réside dans le fait que l'exploitant, principal responsable de la sûreté nucléaire dans son installation, est exclusivement responsable envers les victimes de dommages nucléaires. Il note que dans le même temps, le mécanisme de canalisation juridique garantit aux fournisseurs nucléaires de ne pas être exposés à un risque disproportionné, ce qui pourrait avoir un effet dissuasif et pourrait à son tour avoir un impact sur le développement de l'industrie nucléaire et, par extension, de l'énergie nucléaire même. Il précise que ce système de canalisation juridique permet aux victimes de ne pas avoir à déterminer qui, entre l'exploitant, le fournisseur, le concepteur et le transporteur, a réellement causé l'accident nucléaire. Il déclare que la tragédie de Bhopal constitue un exemple de ce qui peut se passer dans le cas d'une catastrophe de grande ampleur en l'absence de principes de responsabilité civile tels que ceux qui ont été développés dans l'industrie nucléaire. Il est par

10. Right to Information Act, 2005, loi n° 22 de 2005, consultable en anglais à l'adresse : http://rti.gov.in/webactrti.htm.

conséquent essentiel, même du point de vue d'une victime potentielle, de garantir la solidité du principe de canalisation juridique vers l'exploitant.

M. Charreton insiste sur la pertinence des régimes internationaux de responsabilité civile nucléaire, qui ont été réaffirmés dans les toutes récentes modifications apportées aux conventions de Paris et de Vienne. Pour lui, il est essentiel que les principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire soient maintenus dans leur ensemble, l'absence d'un seul d'entre eux pouvant être préjudiciable aux intérêts des victimes potentielles ainsi qu'à l'industrie de l'énergie nucléaire. Il fait valoir que ces principes indissociables ont prouvé leur efficacité à structurer la filière nucléaire au travers d'une véritable répartition des risques, tout en assurant une indemnisation rapide des victimes et la disponibilité de fonds dans l'hypothèse improbable d'un accident nucléaire.

M. Charreton souligne qu'il est également important, compte tenu de la dimension transfrontalière des éventuelles conséquences d'un accident nucléaire, que les pays assurent une égalité de traitement entre toutes les victimes, y compris celles qui ne se trouvent pas sur le territoire de l'État où est située l'installation nucléaire. Il affirme que la meilleure option pour les États consiste à rejoindre un régime international conventionnel, soulignant qu'une fois le pays partie à un tel régime international, l'exploitant national a également accès au marché mondial de l'assurance, ce qui est d'une importance cruciale. Il déclare que l'obtention d'une telle assurance permet de garantir au public que des fonds suffisants seront disponibles en cas d'accident nucléaire. M. Charreton estime que l'objectif d'une harmonisation renforcée entre les différents régimes de responsabilité civile nucléaire nationaux et internationaux est essentiel pour toutes les parties prenantes – les victimes potentielles d'un accident nucléaire, comme l'industrie nucléaire.

Evoquant l'expérience d'AREVA en Inde, M. Charreton conclut que la présence du groupe dans le pays vise à forger des partenariats solides fondés sur une approche gagnant-gagnant, où la recherche et le développement peuvent être entrepris en commun, avec un fort accent sur la localisation. M. Charreton observe également que, durant les années de sa présence en Inde, AREVA a assisté au développement d'une autorité de sûreté de plus en plus proactive et minutieuse.

Y. Ramulu, directeur général adjoint (assurance nucléaire), General Insurance Corporation of India (GIC Re)

M. Ramulu fait valoir que l'adoption de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 représente un tournant majeur dans l'histoire de l'industrie nucléaire en Inde. Il explique que l'article 6 paragraphe (2) de cette loi instaure la responsabilité civile objective de l'exploitant d'une installation nucléaire, ajoutant que l'article 8 de cette même loi oblige l'exploitant à souscrire une assurance ou des garanties financières pour couvrir sa responsabilité.

Il fait remarquer qu'il peut être facile pour des sociétés parrainées par l'État, telles que la NPCIL, d'obtenir une couverture correspondant aux montants de responsabilité prescrits. Cependant, au fur et à mesure que le secteur nucléaire s'ouvrira aux acteurs privés, la disponibilité d'assurances et/ou garanties financières rentables constituera un obstacle majeur à leur entrée sur le marché.

Il fait valoir que l'assurance nucléaire est un marché peu attrayant en raison de ses caractéristiques intrinsèques telles que l'exigence de maintenir une grande capacité, le cumul inconnu ou indésirable de risques, une faible probabilité ou fréquence associée à un degré élevé de gravité, la nature catastrophique du risque, le nombre très faible de risques existant à l'échelle mondiale, le peu d'antécédents de sinistres, la pénurie de spécialistes, ou le fait que les risques nucléaires soient exclus des polices d'assurance individuelles ; par conséquent, une telle couverture

d'assurance est proposée pour répondre à des obligations sociales et nationales plutôt qu'à une logique de profit.

Il explique que les centrales nucléaires sont divisées en une « zone chaude », la zone critique dans laquelle les réactions nucléaires ont lieu, et une « zone froide » où fonctionnent les turbines à vapeur. Il fait ensuite remarquer qu'en Inde, l'assurance couvre les dommages matériels aux biens et les pertes d'exploitation consécutives ainsi que des dommages subis dans la « zone froide » d'une centrale nucléaire à raison d'un incendie, de la foudre, d'inondations, de tremblements de terre, ou de bris de machines, mais qu'aucune assurance n'est disponible pour les dommages en lien avec la « zone chaude ». Dans le scénario commercial actuel, avec la NPCIL comme unique exploitant commercial, il déclare que le besoin de couverture d'assurance des six centrales et de leurs vingt réacteurs est immédiat mais exigerait une énorme capacité d'assurance.

M. Ramulu explique que ces risques sont couverts à l'échelle internationale par des pools d'assurance qui sont généralement spécifiques à chaque pays, à quelques exceptions près, notamment celles des *Nuclear Risk Insurers* (Royaume-Uni), d'Assuratome (un groupement français de société d'assurance et de réassurance des risques nucléaires), et du Pool tchèque d'assurance nucléaire. Environ vingt-six pools d'assurance nucléaire opèrent à travers le monde. Il note que l'inspection des installations nucléaires, condition préalable à la couverture de ces installations par les pools d'assurance internationaux, constitue un obstacle majeur à la création d'un pool d'assurance nucléaire en Inde.

Il annonce que GIC Re a adopté des mesures visant à créer un pool d'assurance nucléaire en Inde et accomplit un travail important avec l'ensemble des parties prenantes à cet égard.

M. Ramulu précise que l'une des idées qui en est ressortie consiste à établir un pool d'assurance national sur la base des engagements souscrits par les compagnies d'assurance indiennes, qui seraient ensuite complétés, en tant que de besoin, par un soutien financier du gouvernement de l'Inde, afin de disposer des fonds suffisants pour constituer un pool d'assurance viable.

GIC Re est d'avis qu'en suivant la bonne approche, ces questions peuvent être résolues et permettre à l'Inde d'avoir son premier pool d'assurance nucléaire.

- Jitendra Kumar, docteur en droit, conseiller juridique, ministère de l'Énergie atomique (DAE)[11]

M. Kumar donne d'abord un aperçu du paysage politique : il souligne que l'Inde est un grand pays, en termes tant de surface que de population, et fait valoir qu'il est donc nécessaire de tirer pleinement parti de toutes les ressources disponibles, y compris l'énergie nucléaire, d'une manière sûre. Il estime que l'ensemble des politiques à l'égard du développement de l'énergie nucléaire en Inde devraient être vues dans ce contexte. Il explique que l'Inde a mis en place un cadre juridique pour résoudre les questions liées à l'énergie nucléaire – y compris la sûreté, la sécurité et la non-prolifération – constitué de lois nationales et de conventions, traités et accords internationaux auxquels l'Inde est partie.

Décrivant le cadre juridique, M. Kumar indique que la loi sur l'énergie atomique de 1962 constitue le principal texte régissant les questions nucléaires en Inde. C'est à cette loi qu'est soumis l'AERB depuis 1983. Il explique que le projet de loi de 2011 sur l'Autorité de sûreté nucléaire a été déposé au Parlement et est actuellement à

11. M. Kumar est conseiller juridique auprès du gouvernement de l'Inde. Cette présentation a été donnée uniquement à titre personnel et ne peut en aucun cas être attribuée au gouvernement de l'Inde.

l'examen pour passer d'une autonomie de fait de l'autorité de sûreté à une autonomie de droit. M. Kumar précise que le commerce nucléaire est encadré par les lignes directrices du 4 juillet 2010 relatives à la mise en œuvre des accords de coopération concernant les utilisations pacifiques de l'énergie atomique avec d'autres pays pour les transferts nucléaires. Il souligne qu'à la suite de l'assouplissement des règles du NSG relatives au commerce nucléaire avec l'Inde, cette dernière a signé des accords de coopération avec la France, les États-Unis, la Fédération de Russie, la Namibie, l'Argentine, le Canada, le Kazakhstan et la République de Corée ainsi que des protocoles d'accord avec le Royaume-Uni et la Mongolie. Il considère qu'avec la poursuite de ce processus et le développement du programme nucléaire indien, l'implication du pays sur la scène internationale va s'intensifier et entraîner la poursuite de l'évolution du cadre juridique afin de soutenir la croissance accélérée du parc électronucléaire indien.

M. Kumar déclare que la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 a été adoptée pour assurer une indemnisation rapide des victimes d'un accident nucléaire, dans l'éventualité où cet évènement improbable devait se produire. Il explique que la loi prévoit la canalisation de la responsabilité sur l'exploitant d'une installation nucléaire par le biais d'un régime de responsabilité sans faute. Il explique ensuite que, même si des préoccupations ont été exprimées au sujet de l'article 24 des règles sur la responsabilité civile nucléaire, cette règle, en réalité, ne limite pas la portée du droit de recours de l'exploitant prévu à l'article 17 de la loi – que ce soit en montant, ou en durée.

Il explique que les règles sur la responsabilité civile nucléaire précisent le montant minimal du droit de recours dont dispose l'exploitant en vertu de l'article 17 (a) de la loi et la durée correspondante pendant laquelle il peut exercer ce droit. Toutefois, l'article 24 des règles sur la responsabilité civile nucléaire n'interdit nullement à l'exploitant et au fournisseur de prévoir un droit de recours plus étendu dans leur contrat. M. Kumar précise en outre que cet article 24 ne mentionne aucun des deux autres paragraphes de l'article 17 de la loi, qui sont applicables séparément, et qu'il protège les intérêts des fournisseurs de matières nucléaires, d'équipements ou de composants nucléaires de faible valeur.

Il déclare qu'il serait déraisonnable d'exiger que chaque fournisseur, indépendamment de la valeur du contrat avec l'exploitant, soit responsable pour le montant global de la responsabilité de l'exploitant en vertu de la loi. À son avis, l'argument qui consiste à avancer que les contrats importants peuvent être divisés en plusieurs contrats de moindre valeur, ce qui aurait pour effet de limiter la responsabilité, ne se base ni sur des faits, ni sur la pratique. Il déclare qu'en effet, tout accident nucléaire est le résultat du défaut de plusieurs éléments d'équipement de sûreté, si bien que le fournisseur d'un composant particulier ne peut être tenu pour seul responsable d'un accident donné. M. Kumar ajoute que la durée du droit de recours de l'exploitant doit être examinée en gardant à l'esprit que la durée de vie de la centrale et celle des équipements n'est pas la même, puisque la durée de vie d'un équipement peut être très inférieure à celle de la centrale et que l'équipement ne sera sous garantie que pour la durée de ce dernier, et non pour celle de la centrale. Ainsi, explique-t-il, le droit de recours qui concerne un équipement ou un service doit être lié à la période spécifique de la responsabilité du fait des produits. L'article 24 des règles étend la durée de ce droit à la durée de validité de l'autorisation initialement délivrée lorsque cette période est plus longue que la période de responsabilité du fait des produits stipulée dans le contrat.

Quant à l'idée fausse selon laquelle l'explication n° 2 de l'article 24 des règles limiterait le droit de recours de l'exploitant, M. Kumar rappelle que l'article 17 de la loi ne donne à l'exploitant un droit de recours qu'« [a]près avoir procédé à une indemnisation pour les dommages nucléaires conformément à l'article 6 » de la loi. Il explique que cette disposition signifie essentiellement que le droit de recours de

l'exploitant ne peut excéder le montant des indemnisations effectivement versées en vertu de l'article 6. Il ajoute que l'on doit s'appuyer sur les définitions de la loi et les principes établis en droit des contrats afin de déterminer la nature et la portée de la responsabilité en vertu de la loi et de ses règles d'exécution.

En réponse à la question visant à connaître son analyse de l'article 46 de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires qui stipule que « [l]es dispositions de la présente loi complètent les autres lois en vigueur, sans y déroger. Aucune des dispositions de la présente loi n'exonère de sa responsabilité un exploitant contre lequel seraient engagées des poursuites en application d'autres lois », M. Kumar estime que l'article 46 est d'une importance significative dans la mesure où il se réfère à des responsabilités autres que la responsabilité civile pour dommages nucléaires, par exemple la responsabilité pénale ou la responsabilité pour infraction au droit de l'environnement.

En réponse à la question portant sur la compatibilité de la loi avec la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires (CRC), M. Kumar fait référence à l'article XII, paragraphe (2), du chapitre IV de la CRC sur l'exercice d'options, selon lequel « [l]a présente Convention ne s'oppose pas à ce qu'une Partie contractante prenne des dispositions en dehors du cadre de la Convention de Vienne ou de la Convention de Paris et de la présente Convention, sous réserve que ces dispositions n'entraînent pas d'obligations supplémentaires pour les autres Parties contractantes… »[12]

Le président de séance s'étant enquis de l'intention que pourrait avoir l'Inde de faire examiner sa législation nationale par un organisme international ou par le biais d'un mécanisme conventionnel – comme ce fut le cas de l'Allemagne, en vertu de la Convention de Paris, lorsque le pays a décidé de réintroduire dans sa législation nationale le principe de responsabilité illimitée, M. Kumar précise que la loi indienne doit être considérée comme la législation d'un pays souverain et l'expression démocratique de la volonté d'une nation d'1,21 milliard de personnes. Enfin, la loi ne peut faire l'objet d'un réexamen que de la part du Parlement ou du pouvoir judiciaire, conformément à la Constitution de l'Inde.

M. Kumar conclut que la loi fait disparaître certaines notions désuètes de la responsabilité civile nucléaire, en particulier la vision restreinte de la canalisation juridique, et pourrait bien être le précurseur d'un nouveau modèle de législation nationale. Il déclare que cette nouvelle approche pourrait, à long terme, influer sur les perspectives d'évolution des régimes internationaux classiques de responsabilité civile nucléaire, dont aucun ne peut être considéré comme un régime mondial de responsabilité civile nucléaire – un objectif qui doit encore être poursuivi.

Enfin, M. Kumar rappelle que seule l'interprétation des lois par le pouvoir juridictionnel fait autorité et que la Cour Suprême de l'Inde examine actuellement la constitutionnalité de la loi et de ses règles d'exécution dans le cadre d'un litige d'intérêt public ; ce sujet est par conséquent en attente d'une décision de justice. Il faudra donc attendre l'arrêt de la Cour Suprême puisque cette dernière est seule compétente pour décider du statut et de l'interprétation de la loi et de ses règles d'exécution. M. Kumar invite donc toutes les parties intéressées à agir avec diligence et à consulter des spécialistes de leur choix afin de prendre leurs décisions commerciales en toute connaissance de cause.

12. Convention sur La réparation complémentaire des dommages nucléaires (29 septembre 1997, International Legal Materials, vol. 36, p. 1473, document de l'AIEA INFCIRC/567, consultable à l'adresse : www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1998/French/infcirc567_fr.pdf.

- SK Dhiman, directeur juridique, Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL)

En complément à l'approche de M. Kumar, M. Dhiman réaffirme que la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 2010 doit être considérée comme un « code complet », faisant valoir que tout est clairement énoncé dans la loi elle-même. Par conséquent, il estime qu'aucun tribunal civil ne sera compétent en cas d'accident nucléaire, puisque l'article 35 de la loi interdit de porter plainte contre *l'exploitant* auprès de tout tribunal. Il explique que même l'article 46 de la loi n'élargit la portée de celle-ci qu'à l'égard de l'exploitant et non du fournisseur. Par ailleurs, M. Dhiman rappelle que, dans ce contexte, la loi sur l'énergie atomique de 1962 ne permet qu'au gouvernement, à une autorité publique, à une société établie par le gouvernement, ou « entreprise publique », d'exploiter une centrale nucléaire en Inde, ce que reflète le paragraphe 4 de l'article 1 de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires. Il note que cette loi contient de nombreuses dispositions qui visent directement l'exploitant (la NPCIL), mais qu'exception faite de la disposition sur le droit de recours dans la relation exploitant-fournisseur, la loi ne permet pas de poursuivre les entreprises privées en tant que telles.

M. Dhiman ajoute que la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires doit clairement être considérée comme une *lex specialis* – c'est-à-dire qu'en cas de conflit entre cette loi et les règles générales du droit commun (de la responsabilité délictuelle), les dispositions spécifiques de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires l'emporteront nécessairement, en vertu du principe selon lequel une loi spécifique ultérieure supplante les dispositions des lois antérieures de portée générale (*lex specialis derogat leg generali*).

Jurisprudence

Canada

Recours (demande de contrôle judiciaire) contre le permis de préparation de l'emplacement de la nouvelle centrale nucléaire d'Ontario Power Generation à Darlington

La compagnie d'électricité Ontario Power Generation (OPG), qui appartient entièrement au gouvernement de l'Ontario, poursuit depuis plusieurs années un projet de nouvelle centrale nucléaire sur l'un de ses sites nucléaires actuels, à Darlington[1]. Dans ce cadre, OPG a présenté à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (Canadian Nuclear Safety Commission – CNSC) une demande de permis visant à préparer l'emplacement de la nouvelle centrale[2]. Cette demande a déclenché la nécessité de mener une évaluation environnementale (Environmental Assessment – EA) au niveau du gouvernement fédéral préalablement à toute décision sur le permis ; ce processus s'est achevé en 2011. L'étude d'impact a conclu que la réalisation du projet n'était pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants pourvu que les mesures d'atténuation proposées et les engagements pris par OPG pendant l'examen ainsi que les diverses recommandations de la Commission d'examen de l'évaluation environnementale soient mis en œuvre[3]. Cette évaluation achevée, la CNSC a repris l'examen de la demande de permis de préparation de l'emplacement de la nouvelle centrale. Toutefois, avant que la CNSC ait pu prendre une décision, deux organisations non-gouvernementales canadiennes (ONG) ont introduit un recours contre la validité de la procédure d'évaluation environnementale devant la Cour fédérale du Canada[4]. Bien que l'affaire soit toujours en cours d'instruction, en 2012 la CNSC a pu délivrer à OPG le permis de préparation de l'emplacement. Les mêmes ONG ont alors également formé devant la Cour fédérale un recours contre cette décision de délivrance, remettant en cause sa validité en raison des erreurs dont aurait été entachée l'évaluation environnementale. La demande de contrôle judiciaire formée contre la décision de délivrance répète donc en grande partie les moyens invoqués dans le cadre de l'action contre la procédure d'évaluation environnementale.

Au vu de la quasi-identité de ces deux recours, la Cour fédérale a ordonné, en novembre 2012, que les deux affaires soient jugées à la suite l'une de l'autre par un juge unique, et que les éléments versés à chaque dossier soient examinés dans le

1. À ce jour, OPG n'a pas encore choisi une technologie en particulier et a présenté une demande d'autorisation sur la base d'une « enveloppe des paramètres de la centrale » au sein de laquelle plusieurs technologies différentes pourraient être envisagées. Toute décision de poursuite du projet devra avoir été évaluée par les autorités de sûreté, y compris la CNSC, dans le cadre de cette enveloppe.
2. La CNSC délivre également les permis de construction, d'exploitation, de déclassement, et d'abandon.
3. Voir Agence canadienne d'évaluation environnementale (2011), « Commission d'examen conjoint du projet de nouvelle centrale nucléaire de Darlington – Rapport d'évaluation environnementale – août 2011) », consultable en français à l'adresse : www.ceaa.gc.ca/050/documents/55381/55381F.pdf.
4. Pour de plus amples informations, voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 88 (2011/2), OCDE/AEN, Paris, p. 71.

cadre des deux demandes. Bien que la date de l'audience n'ait pas encore été fixée, l'affaire devrait être jugée au cours de l'été 2013.

France

Cour d'appel de Toulouse, 3ème chambre, 3 décembre 2012, n° 1200867, Golfech – Poursuite pour rejet accidentel d'effluents radioactifs

En janvier 2010, une importante quantité d'effluents radioactifs provenant du centre nucléaire de production d'électricité de Golfech, exploité par Electricité de France (EDF), a été accidentellement déversée dans le milieu naturel à la suite d'une succession d'incidents techniques.

Afin d'éliminer des éléments radioactifs contenus dans l'eau et d'écarter tout danger, un circuit de dérivation a été mis en place avec un passage dans un puisard dont la fonction normale est le stockage de l'eau résiduelle. En l'espèce, le niveau d'eau s'est élevé à l'intérieur du puisard et, les pompes de relevage ou de vidange à départ automatique ayant cessé de fonctionner, il y a eu débordement.

Le tribunal de police de Castelsarrasin, par son jugement du 29 mars 2012, a relaxé EDF des infractions suivantes pour lesquelles l'entreprise était poursuivie :

- défaut de formation du personnel à la protection de l'environnement ;
- insuffisance en volume des rétentions de liquide en cas d'accident ;
- insuffisance de volume du puisard ;
- absence de système de détection ou d'alarme adapté aux risques ;
- stockage ou entreposage de liquides non conforme.

Le ministère public et les trois associations ayant initialement porté plainte ont interjeté appel de ce jugement aux motifs, notamment, que :

- le puisard n'était pas destiné à cet usage et que les pompes concernées n'étaient pas conçues pour un fonctionnement continu ;
- l'alarme utilisée n'était pas spécifiquement dédiée au signalement d'un débordement.

La cour d'appel de Toulouse, dans son arrêt du 3 décembre 2012, confirme la relaxe d'EDF sur les infractions de défaut de formation du personnel à la protection de l'environnement, d'insuffisance en volume des rétentions de liquide en cas d'accident et d'insuffisance de volume du puisard.

En revanche, elle déclare EDF coupable des deux autres contraventions poursuivies, la condamnant à ce titre à payer une amende de 2 000 euros par infraction. Enfin, elle condamne EDF à verser 1 500 euros de dommages et intérêts à chacune des associations demanderesses.

Cour de cassation, chambre criminelle, 14 décembre 2012, n° 11-87531

À la suite de l'explosion, le 26 avril 1986, de l'un des réacteurs de la centrale nucléaire de Tchernobyl, des substances radioactives se sont échappées dans l'atmosphère sous la forme d'un panache qui, sous l'effet des vents, a été entraîné vers le sud-est de la France.

En mars 2001, deux associations ainsi que cinquante et une personnes physiques ont porté plainte et se sont constituées partie civile des chefs notamment

d'empoisonnement, d'administration de substances nuisibles, de blessures et d'homicides involontaires[5].

En mai 2006, le directeur du Service central de protection contre les rayonnements ionisants (SCPRI) a été mis en examen des chefs de tromperie et tromperie aggravée. Le juge d'instruction a rendu une ordonnance prescrivant la poursuite de l'instruction. Cependant, la chambre de l'instruction de la cour d'appel de Paris a infirmé, le 7 septembre 2011, l'ordonnance et prononcé un non-lieu pour l'ensemble des infractions visées.

Les parties civiles ont formé un pourvoi devant la chambre criminelle de la Cour de cassation. Par un arrêt du 20 novembre 2012, la Cour de cassation a rejeté les pourvois formés par les parties civiles, confirmant ainsi le non-lieu entrepris, aux motifs que :

- il résulte d'une jurisprudence constante que « les juges saisis d'une poursuite pour homicide et blessures involontaires ne sauraient retenir cette infraction à la charge du prévenu qu'à la condition que l'accident survenu se rattache de façon certaine, même indirecte, par une relation de cause à effet avec la faute reprochée au prévenu »[6]. En outre, en cas d'administration de substances nuisibles, la doctrine considère traditionnellement, sur le fondement de l'article 222-15 du code pénal, qu'il doit exister un lien de causalité certain entre la maladie constatée et l'acte d'administration. Or, en l'espèce aucun lien de causalité n'a pu être démontré avec certitude ;

- le délit de tromperie, défini à l'article L. 213-1 du code de la consommation, suppose, pour être caractérisé, que soit démontrée la mauvaise foi du prévenu[7], or celle-ci est absente en l'espèce.

Inde

Décision de la Cour suprême d'Inde dans l'action d'intérêt public relative à la centrale nucléaire de Kudankulam

Le 6 mai 2013, les deux juges de la Cour Suprême de l'Inde siégeant dans le cadre de l'action d'intérêt public (public interest litigation – PIL) formée contre la centrale nucléaire de Kudankulam (KKNPP) ont rejeté les moyens qui tendaient à obtenir la fermeture de cette centrale[8]. En particulier, la Cour Suprême s'est appuyée sur la considération générale selon laquelle il n'appartient pas aux tribunaux de connaître d'une certaine politique (telle que la politique gouvernementale en matière d'énergie nucléaire) ou des décisions qui la mettent en œuvre, en l'espèce la construction de la centrale KKNPP. La Cour Suprême a en outre fait observer que, du point de vue de la sûreté et de la sécurité des personnes et des biens, au regard de l'environnement et des questions connexes, tous les organes d'experts avaient conclu de façon unanime que la centrale KKNPP satisfaisait pleinement à l'ensemble des normes de sûreté. Elle a ajouté que la Cour Suprême « ne peut juger les opinions émises par les organes techniques et scientifiques sur la construction de la centrale KKNPP à Kudankulam, non plus que la sûreté et la sécurité que présente cette centrale ». Elle a également affirmé que les tribunaux ne peuvent faire obstacle à l'exécution par l'Inde de ses engagements inter-gouvernementaux avec la Fédération de Russie. La Cour Suprême a émis une quinzaine de directives, en majorité relatives à la sûreté de la centrale

5. Voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 88 (2012/2), OCDE/AEN, Paris, p. 80.
6. Crim. 11 déc. 1957, Bull. crim. n° 829 ; JCP 1958. II. 10423.
7. Crim. 13 juin 1984, D. 1985. IR 65 ; JCP 1985. I. 13711.
8. Pour de plus amples informations sur les recours concernant la centrale KKNPP, voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 90 (2012/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 115-123.

KKNPP, mais suggérant également le retrait de l'ensemble des actions pénales engagées contre les manifestants locaux, ainsi que l'adoption de « mesures en vue de sensibiliser la population à la nécessité de construire la centrale, qui est dans l'intérêt de la nation et particulièrement de l'État du Tamil Nadu[9] ».

Suisse

Autorisation d'exploiter de durée illimitée pour la centrale nucléaire de Mühleberg

Arrêt du Tribunal fédéral du 28 mars 2013 dans la cause *Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et Forces motrices bernoises (FMB) Energie SA contre Ursula Balmer-Schafroth et consorts* concernant l'abrogation de la limitation dans le temps de l'autorisation d'exploiter pour la centrale nucléaire de Mühleberg[10].

Le 17 décembre 2009, le DETEC avait abrogé la limitation temporelle imposée aux FMB pour exploiter la centrale nucléaire de Mühleberg. A son avis, la nouvelle législation en vigueur, établissant l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN), ne justifiait plus cette limitation. Plusieurs riverains de la centrale et organisations ont alors fait recours contre cette décision auprès du Tribunal administratif fédéral (TAF)[11].

Dans son arrêt du 1er mars 2012, celui-ci a certes confirmé l'annulation de la limitation temporelle imposée préalablement par le DETEC. Il estimait cependant que des raisons de police requéraient une nouvelle limitation temporelle et a fixé un nouveau délai au 28 juin 2013. Parallèlement au dépôt d'une éventuelle nouvelle demande de prolongation de l'autorisation d'exploiter, les FMB devaient, selon la Cour, présenter un concept d'entretien exhaustif.

Les FMB et le DETEC ont alors déféré l'affaire au Tribunal fédéral. Alors que les FMB mettaient l'accent sur la nouvelle limitation et le nouveau délai, qu'elles qualifiaient de contraire au droit et arbitraire, le DETEC s'est surtout concentré sur les questions d'ordre institutionnel : à son avis, la décision du TAF faisait fi de la répartition des tâches institutionnalisée et voulue par le législateur entre l'administration (DETEC, Office fédérale de l'énergie [OFEN]) et l'autorité de surveillance (IFSN).

Le 28 mars 2013, le Tribunal fédéral a déclaré bien-fondés les recours du DETEC et des FMB et **a décidé que la centrale nucléaire de Mühleberg devait recevoir une décision d'exploiter illimitée. L**'arrêt du Tribunal fédéral dans les affaires 2C_347/2012 et 2C_357/2012 a été rendu en audience de délibération ; la motivation écrite n'était pas encore disponible lors de la présente publication[12].

9. G. Sundarrajan v. Union of India & Ors., appel en matière civile n° 4440 de 2013, 6 mai 2013, consultable à l'adresse suivante : http://judis.nic.in/supremecourt/imgs1.aspx?filename=40374.
10. Cf. www.uvek.admin.ch/dokumentation/00476/03259/03324/03377/index.html?lang=fr
11. Pour plus d'informations sur les recours relatifs à la centrale nucléaire de Mühleberg, voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 90, (2012/2), OCDE, Paris, p. 123 et le *Bulletin de droit nucléaire* n° 89, (2012/1), OCDE/AEN, Paris, pp. 120-121.
12. Voir: www.bger.ch/fr/index/juridiction.htm

États-Unis

Arrêt de la cour d'appel fédérale du premier circuit faisant droit à la prise en compte par la NRC de l'énergie éolienne comme option de substitution au renouvellement d'une autorisation d'exploitation en application de la loi NEPA

Le 4 janvier 2013, la cour d'appel du premier circuit s'est prononcée sur l'affaire relative au renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la centrale nucléaire de Seabrook (États-Unis)[13]. La cour a rejeté la totalité du recours. Face à la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC ou la Commission), l'association « Beyond Nuclear » faisait valoir des arguments tenant à l'existence d'autres possibilités d'approvisionnement en énergie, avançant qu'aux termes du *National Environmental Policy Act* (loi sur la politique nationale de protection de l'environnement – ci-après *loi NEPA*), le rapport environnemental du demandeur de l'autorisation omettait de prendre en compte l'énergie éolienne comme option raisonnable pouvant se substituer au renouvellement de l'autorisation. Beyond Nuclear soutenait qu'en limitant son analyse des options de substitution aux seuls fournisseurs d'énergie de base, la NRC procédait à « une manipulation au résultat contrôlé ». La cour a rejeté cette analyse, estimant que « pour des raisons tant de droit que de bon sens (…) la loi NEPA ne requiert de prendre en considération que les options de substitution qui sont raisonnables ». La cour définit ensuite les « options raisonnables de substitution » comme étant uniquement celles qui permettent d'atteindre les objectifs du projet envisagé ; ici, la production d'énergie de base.

Beyond Nuclear observait également que l'exploitant demandait ce renouvellement vingt ans avant la date d'expiration de son autorisation d'exploitation initiale et argumentait qu'au vu du laps de temps considérable avant que ne débute la période couverte par le renouvellement, la Commission n'aurait pas dû considérer la technologie de court terme comme variable subrogative des options énergétiques de substitution prises en considération au cours de la période couverte par le renouvellement. Une fois de plus, la cour a rejeté cet argument, et a tout particulièrement approuvé l'approche de la Commission : « la NRC a reconnu la nécessité de se projeter dans l'avenir, et a pris une décision rationnelle en considérant que dans la plupart des cas la meilleure façon de prédire la viabilité d'une option dans un futur lointain consiste à prendre en compte sa viabilité à court terme. Une telle décision est conforme à la loi ».

Arrêt de la cour d'appel fédérale du deuxième circuit confirmant la compétence de la NRC pour délivrer des exemptions, et renvoyant l'affaire pour que soit prise en compte la participation du public dans la préparation de l'évaluation environnementale et la conclusion d'absence d'impact majeur

Cette affaire implique un recours intenté contre l'octroi d'exemptions à Entergy par la NRC pour le programme de lutte contre les incendies du réacteur n° 3 de la centrale Indian Point. Le 7 janvier 2013, la cour d'appel du deuxième circuit a rendu une décision dans laquelle elle confirme partiellement le jugement de première instance tout en l'infirmant sur d'autres points, et renvoie l'affaire devant la NRC pour qu'elle reprenne la procédure[14]. La cour a jugé que la NRC avait valablement pu délivrer des exemptions à sa propre règlementation, concluant que « la NRC a expressément prévu une procédure d'exemption » dans sa règlementation, au titre 10 du CFR, § 50.12, et qu' « en agissant ainsi, [la Commission] n'a pas outrepassé sa marge d'appréciation en matière règlementaire ».

13. Beyond Nuclear v. NRC, 704 F.3d 12 (1st Cir. 2013).
14. Brodsky v. NRC, 704 F.3d 113 (2nd Cir. 2013).

Toutefois, la cour d'appel du deuxième circuit a infirmé la décision de première instance en ce qui concerne le droit du public à participer à l'élaboration par la NRC d'une évaluation environnementale (*Environmental Assessment* – EA) et d'une conclusion d'absence d'impact majeur (*Finding of No Significant Impacts* – EA/FONSI). À cet égard, la cour a estimé que les conclusions qui lui étaient soumises n'exposaient pas suffisamment la raison pour laquelle l'EA/FONSI excluait la possibilité pour le public d'émettre des observations.

La seule question faisant l'objet d'un renvoi concerne les règles élaborées par le Conseil pour la qualité environnementale (*Council on Environment Quality* – CEQ) sur la participation du public dans le processus décisionnel des agences fédérales. La cour a jugé que ces règles étaient applicables tout en admettant que la jurisprudence penche en faveur du caractère non-contraignant pour la NRC des règles adoptées par le CEQ. Selon les dispositions du CEQ ici invoquées, les agences fédérales s'assurent que « les autorités publiques comme les citoyens ont accès aux informations relatives à l'environnement avant la prise de décisions ou l'adoption de mesures »[15], et que ces agences « adoptent une démarche assidue en vue d'impliquer le public dans la préparation et la mise en œuvre des procédures prévues au titre de la loi NEPA (…) et sollicitent les informations appropriées auprès du public », y compris en organisant des enquêtes publiques « lorsque cela est opportun »[16].

La cour a reconnu que « la loi NEPA elle-même n'assigne aucun rôle particulier au public » dans le processus d'élaboration d'un EA/FONSI, et que les règles du CEQ selon lesquelles le public doit disposer d'un certain niveau d'information et d'une possibilité de faire valoir son avis « ne définissent pas clairement la façon dont les exigences de participation du public pourraient trouver à s'appliquer lorsque, comme en l'espèce, l'agence prépare uniquement un EA (et un FONSI) et non une étude d'impact sur l'environnement [*environmental impact statement* – EIS] ». Toutefois, la cour a estimé que la jurisprudence relative aux règles du CEQ exige d'assurer la participation du public « dans la mesure du possible ».

La cour a donc jugé que les conclusions de l'agence (la NRC) dans l'affaire relative à sa délivrance d'exemptions « ne permettent pas aux juges saisis de déterminer l'existence d'une motivation permettant à la NRC de n'autoriser aucune (…) participation du public dans sa décision d'exemption ». La cour a reconnu que la NRC dispose d'un pouvoir discrétionnaire quant à l'opportunité et la manière d'informer le public de sa proposition d'accorder une exemption. la cour a toutefois jugé que l'agence, dans ses conclusions, « omet de fournir une explication à la raison pour laquelle aucune participation du public n'a été jugée réalisable ou opportune à l'égard de l'exemption attaquée ». De ce fait, les juges ont renvoyé l'affaire à la cour de première instance avec l'instruction de faire reprendre la procédure par la NRC afin qu'elle puisse « 1) compléter son dossier d'exemption en expliquant la raison pour laquelle elle a jugé inopportun ou irréalisable de permettre des observations du public sur la demande d'exemption, ou 2) prendre toute autre mesure qu'elle jugerait appropriée pour résoudre cette question ».

Arrêt de la cour d'appel fédérale du premier circuit confirmant la décision de la NRC de ne pas rouvrir ni suspendre la procédure de renouvellement de l'autorisation d'exploitation pour la centrale de Pilgrim

L'affaire concernait le recours formé par l'État du Massachusetts contre une décision de la NRC. Dans sa décision, la NRC avait rejeté la demande du Massachusetts de rouvrir la procédure de renouvellement de l'autorisation d'exploitation pour la centrale nucléaire de Pilgrim (ci-après, Pilgrim) et de

15. 40 CFR § 1500.1(b) (2012).
16. 40 CFR § 1506.6(c)-(d) (2012).

suspendre cette procédure. Le 25 février 2013, la cour d'appel fédérale du premier circuit a rendu un jugement qui, rejÉtant le recours du Massachussetts, se prononce en faveur de la NRC sur tous les moyens[17].

Les demandes du Massachussetts dans la procédure devant la NRC étaient fondées sur l'obligation de mettre à jour, en raison d'informations « nouvelles et importantes », à la fois les analyses des options d'atténuation des conséquences d'accidents graves (*severe accident mitigation alternatives*) dans l'étude complémentaire d'impact sur l'environnement (*supplemental environmental impact statement*) de Pilgrim, et l'analyse des impacts sur l'environnement des piscines de désactivation (en particulier à l'égard du risque d'incendie dans les piscines de désactivation) dans le cadre de l'étude générique d'impact sur l'environnement (*generic environmental impact statement* – GEIS) préalable au renouvellement de l'autorisation d'exploitation. Ces nouvelles informations résultaient, selon l'État du Massachusetts, des évènements survenus à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon après le tremblement de terre et le tsunami du 11 mars 2011, ainsi que du rapport publié sur ces évènements le 12 juillet 2011 par la *Near-Term Task Force* (NTTF) de la NRC[18].

En prémices à son analyse, la cour a déclaré qu'il n'existe pas de conflit apparent entre, d'une part, les normes de la NRC relatives à la réouverture d'une procédure ainsi qu'à la recevabilité générale d'une demande, et, d'autre part, les normes de la loi NEPA exigeant d'apporter des éléments complémentaires » à une étude d'impact sur l'environnement (EIS). La cour a ensuite cherché à déterminer, point par point, si la Commission avait bien mis en œuvre ses normes applicables en l'espèce. Entre autres, la cour a confirmé les conclusions de la Commission concernant une exemption à sa règlementation, ne voyant pas d'objection à la conclusion de la Commission suivant laquelle le Massachusetts n'avait pas montré le caractère « propre à Pilgrim » de ses arguments relatifs au risque d'incendie dans les piscines de désactivation, qui aurait été seul de nature à justifier de ne pas appliquer les conclusions pertinentes du GEIS, conformément au titre 10 du CFR, § 2.335. En outre, la cour a rejeté les arguments du Massachusetts selon lesquels l'usage par la NRC de normes procédurales minimales en termes de recevabilité, lesquelles avaient conduit à rejeter la demande d'examen au fond des questions soulevées par le Massachusetts, constituait une violation du droit fondamental à être entendu au titre de l'*Atomic Energy Act* (loi sur l'énergie atomique – AEA).

La cour a également jugé que la Commission avait bien pris en compte le rapport de la *Task Force* dans son examen des demandes du Massachusetts. La cour a observé que « le rapport de la *Task Force* n'a émis aucune estimation d'impact sur l'environnement, n'a pas évalué le coût de mise en œuvre de ses recommandations, et ne s'est livré à aucune analyse probabiliste du risque, ainsi que l'expert du Massachusetts le reconnaît lui-même », si bien que ce rapport « ne cont[enait] pas le type d'informations utilisées dans l'analyse prévue par la loi NEPA ».

Le Massachusetts avait également fait valoir que la suspension de la procédure était de droit, étant donné que la NRC continue à évaluer les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi. La cour a rejeté cet argument, jugeant – dans la continuité de sa propre jurisprudence – qu'en l'espèce, « la loi NEPA n'obligeait nullement la NRC à revenir sur son renouvellement de l'autorisation d'exploitation

17. Massachusetts v. NRC, 708 F.3d 63 (1st Cir. 2013).
18. NRC (12 juillet 2011), « Recommendations for Enhancing Reactor Safety in the 21st Century: The Near-Term Task Force Review of Insights from the Fukushima Daiichi Accident » [ci-après, « rapport de la NTTF »], consultable à l'adresse : http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1118/ML111861807.pdf. Sur le rapport de la NTTF, voir aussi W. C. Ostendorff et K. A. Sexton, « La 'protection suffisante' après Fukushima : l'élément stable d'un monde changeant », *supra* pp. 27 sqq., spéc. notes 1 et 20.

en raison de la seule possibilité que des informations actuellement non connues pourraient, à terme, être disponibles ». La cour a également approuvé le fait que la NRC souhaite appliquer les enseignements tirés de l'accident à « toutes les centrales nucléaires concernées quelle que soit la date à laquelle ont été délivrées les autorisation visées ».

Arrêt de la cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia invalidant le transfert de compétence de la NRC vers l'État du New Jersey pour la réhabilitation d'un site industriel

Cette affaire concernait la décision prise par la NRC de transférer vers l'État du New Jersey la compétence règlementaire dont elle disposait sur un site contaminé. Dans les années 1990, Shieldalloy avait entamé de longues négociations avec la NRC au sujet du déclassement de son site de production d'alliages métallurgiques suivant un plan de libération « conditionnelle », procédure qui aurait conduit à laisser des matières radioactives sur le site. En 2009, la NRC, après avoir examiné le quatrième plan de ce type soumis par Shieldalloy, a désigné le New Jersey comme « État d'accord », auquel elle a transféré la compétence sur ce site. Peu après, le New Jersey a rejeté le plan de déclassement de Shieldalloy au motif qu'il ne remplissait pas les critères fédéraux de réhabilitation du site.

Shieldalloy a attaqué la décision de transfert de la NRC devant la cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia, au motif que l'accord conclu en 2009 entre la NRC et le New Jersey interférait avec sa demande, alors en cours d'examen, visant à faire approuver son plan de déclassement. Dans sa décision *Shieldalloy Metallurgical Corp. v. NRC*, 624 F.3d 489 (DC Circ. 2010), la cour a invalidé le transfert et a renvoyé l'affaire à la NRC, en jugeant que la Commission n'avait pas suffisamment montré pourquoi le transfert ne constituait pas une interférence indue avec la demande de Shieldalloy. Après la décision de la NRC sur renvoi, Shieldalloy a formé un nouveau recours et, le 19 février 2013, la cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia a décidé, à deux juges contre un, d'annuler une seconde fois le transfert et de renvoyer à nouveau l'affaire devant la NRC pour en reprendre l'instruction[19]. Dans cette dernière décision, les trois juges ont approuvé les conclusions de la NRC selon lesquelles : 1) la section 274 de l'*Atomic Energy Act* ne confère pas à la Commission la compétence nécessaire pour rester saisie, à la demande d'un titulaire d'une autorisation d'exploitation, d'une procédure relative à un site, lorsque l'État souhaite endosser la compétence réglementaire sur ce site et remplit toutes les conditions requises ; et 2) le critère n° 25 de la NRC visant à évaluer l'État d'accord, selon lequel la discontinuation de la compétence règlementaire de la NRC ne doit pas interférer avec le processus d'autorisation ni interrompre ce dernier, n'obligeait pas la NRC à demeurer saisie de la procédure relative au site de Shieldalloy. Toutefois, la cour, malgré l'opinion dissidente d'un juge, a fait droit à Shieldalloy sur un troisième point : la Commission n'avait pas démontré la compatibilité des procédures prévues par le New Jersey pour mettre fin à une autorisation d'exploitation, avec les dispositions de la NRC sur la libération conditionnelle. La cour a renvoyé l'affaire à la NRC pour que soient apportées de plus amples explications à cette question.

L'un des arguments centraux de Shieldalloy consistait à affirmer que « les comparaisons de doses sont non seulement autorisées, mais également obligatoires en vertu de la règlementation et des lignes directrices de la NRC », et que, conformément au titre 10 du CFR, § 20.1403(a) et aux lignes directrices de la Commission, la NRC doit exiger de suivre un plan de déclassement avec libération conditionnelle lorsque les niveaux de doses associés à ce plan peuvent être réduits à

19. Shieldalloy Metallurgical Corp. v. NRC, 707 F.3d 371 (DC Circ. 2013).

un niveau inférieur à celui qui pourrait être atteint par la mise en œuvre d'un plan de libération inconditionnelle. Shieldalloy soutenait que le New Jersey n'autoriserait qu'une procédure de déclassement avec libération inconditionnelle, si bien que se conformer au droit du New Jersey pourrait faire courir un risque à la population. La NRC contestait cette conclusion, faisant valoir que, loin de requérir une comparaison de doses entre des scénarios de déclassement avec libération conditionnelle et libération inconditionnelle, l'article 20.1403(a) ne fait que fixer un seuil d'éligibilité pour les titulaires d'une autorisation qui demanderaient la mise en œuvre d'un plan de déclassement avec libération conditionnelle. La Commission argumenta que cette disposition requiert d'évaluer la rentabilité d'une réduction de la radioactivité résiduelle sur un site à un niveau où la dose annuelle reçue par un membre du groupe critique n'excède pas 25 mrem. S'il s'avère rentable de réduire la radioactivité résiduelle à un tel niveau, alors le titulaire de la licence ne peut prétendre à un plan de déclassement avec libération conditionnelle. Au contraire, un site ne pourra prétendre à un tel plan de déclassement qu'à l'unique condition qu'il ne soit pas rentable de réduire davantage les niveaux de radioactivité résiduelle, étant donné que ces niveaux sont déjà ALARA (« as low as reasonably achievable » ou, en français, « aussi bas qu'il est raisonnablement possible »). Ce test d'éligibilité, selon la Commission, reflète sa préférence pour un déclassement avec libération inconditionnelle : en effet, elle juge foncièrement incertains les contrôles institutionnels sur lesquels repose tout plan de libération inconditionnelle.

La cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia a conclu qu'à défaut d'une analyse textuelle de l'article 20.1403(a) qui soit suffisante pour appuyer la conclusion de la Commission selon laquelle l'analyse ALARA que cite cet article « n'exige, de façon expresse ou implicite, aucune comparaison des niveaux de protection offerts par les options de libération conditionnelle, et inconditionnelle ». En revanche, la cour a considéré que l'interprétation fournie par Shieldalloy de l'article 20.1403(a) – à savoir, que cette disposition exige de comparer les doses associées à un déclassement avec libération conditionnelle, et inconditionnelle, et de choisir l'option qui conduit à rejeter la dose moindre – se justifiait, au moins en partie, par la lettre du texte. Par conséquent, la cour a annulé le transfert de compétence au New Jersey et a renvoyé l'affaire à la NRC pour que cette dernière puisse fournir une analyse textuelle de l'article 20.1403(a) propre à venir au soutien de ses conclusions.

Arrêt de la cour d'appel fédérale pour le circuit du district de Columbia confirmant la délivrance d'une autorisation combinée de construction et d'exploitation (COL) et d'une certification modifiée de la conception

Le 13 mai 2013, la cour d'appel fédérale du circuit du district de Columbia a rendu un arrêt dans deux affaires jointes, rejÉtant les recours intentés contre (1) la délivrance par la NRC d'autorisations combinées de construction et d'exploitation pour les unités 3 et 4 de la centrale de Vogtle et (2) une certification modifiée de la conception pour le réacteur AP1000 de la centrale de Westinghouse[20]. Le principal requérant, dans chacune des affaires, était l'association de protection de l'environnement *Blue Ridge Environmental Defense League*. Dans l'affaire n° 12-1106, les requérants faisaient valoir que la NRC avait enfreint le *National Environmental Policy Act* (loi NEPA)[21] en ce qu'elle avait adopté un amendement à sa certification antérieure de la conception du réacteur AP1000. Dans l'affaire n° 12-1151, les requérants contestaient la validité, au regard de la loi NEPA, des autorisations accordées aux unités 3 et 4 de la centrale Vogtle, qui utilise les réacteurs AP1000.

20. Blue Ridge Environmental Defense League v. NRC, affaires n° 12-1106 et 12-1151 (D.C. Cir., 14 mai 2013).
21. 42 USC 4321-4347.

La cour a rejeté les arguments des requérants qui faisaient valoir que le rapport de la *Task Force* sur Fukushima[22] constituait « une circonstance ou information nouvelle et importante » qui aurait requis de compléter l'étude d'impact sur l'environnement (*Environmental Impact Statement* – EIA) de la centrale de Vogtle. Les juges ont en effet jugé que l'EIS prenait bel et bien en compte des hypothèses d'accidents sévères, y compris « précisément le type de dommages causés par l'accident de Fukushima ». La cour a également rejeté l'argument selon lequel le fait que la NRC ait reconnu l'accident de Fukushima comme un évènement « important en termes de sûreté » en faisait automatiquement un évènement « important en termes d'environnement » qui aurait rendu nécessaire de compléter l'EIS. En outre, la cour a conclu que « la possibilité pour la NRC d'imposer une règlementation plus stricte de la sûreté … ne signifie pas pour autant que les actions présentes de [la NRC] soient contraires à la loi NEPA ». La cour a également rejeté les arguments des requérants qui, fondés sur la loi NEPA, visaient la certification modifiée de la conception. De fait, la cour a observé que l'évaluation environnementale (*Environmental Assessment* – EA) menée dans le cadre du processus de certification de la conception (ici, du réacteur AP1000 de Westinghouse) ne prenait en considération que les options de conception pour l'atténuation des conséquences d'accidents graves (*severe accident mitigation design alternatives* – SAMDA), et que les requérants n'avaient ni attaqué l'analyse SAMDA effectuée par la NRC, ni identifié de potentielles SAMDA dans le rapport de la *Task Force* sur Fukushima.

Enfin, la cour a brièvement rejeté la plainte des requérants qui contestaient leur exclusion de l'enquête publique obligatoire (*mandatory hearing*), jugeant qu'il « n'était pas nécessaire de mener une nouvelle enquête contradictoire après le rejet par la NRC, sur des fondements raisonnables, des moyens avancés par les Requérants ». La cour a décidé que la participation à l'enquête obligatoire ne ressortait ni de la loi, ni de la règlementation, ni de la pratique.

22. Voir "Recommendations for Enhancing Reactor Safety in the 21st Century: The Near-Term Task Force Review of Insights from the Fukushima Dai-ichi Accident" (Recommandations pour améliorer la sûreté des réacteurs au XXIe siècle: Rapport du groupe de travail à court terme sur les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Dai-ichi"), NRC, 12 juillet 2011, consultable en anglais à l'adresse: http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML1118/ML111861807.pdf.

Travaux législatifs et réglementaires nationaux

Allemagne

Cadre juridique général

Projet de loi portant modification de la loi atomique en vue d'accélérer le retrait des déchets radioactifs de la mine d'Asse II et de procéder au démantèlement de celle-ci (2013)

Le parlement allemand examine actuellement un projet de loi visant à accélérer le retrait des déchets radioactifs de la mine d'Asse II (*Schachtanlage Asse II*) et de procéder à son démantèlement[1].

Les dispositions pertinentes du dixième amendement (2009)[2] à la loi atomique allemande[3] ont soumis la mine d'Asse II, installation de recherche pour le stockage de déchets radioactifs, aux dispositions applicables au dépôt fédéral de stockage définitif des déchets. Une étude a ensuite conclu que le retrait des déchets de la mine constitue l'option la plus sûre pour procéder au démantèlement de l'installation[4]. Ces conclusions requièrent de modifier en conséquence l'article 57b de la loi atomique. L'amendement proposé clarifie notamment le fait que le retrait des déchets de la mine n'est pas subordonné à l'obtention d'un arrêté de planification, et inclue des dispositions sur l'octroi d'autorisations partielles et un éventuel « effet de concentration »[5].

Loi portant modification de la loi sur les recours en matière d'environnement et d'autres dispositions relatives à l'environnement (2013)

La loi du 21 janvier 2013 portant modification de la loi sur les recours environnementaux et d'autres dispositions relatives à l'environnement a été publiée dans le *Bundesgesetzblatt* 2013 I p. 95[6]. La loi transpose les directives suivantes de l'Union européenne : directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du

1 *Bundesrats-Drucksache* 795/12, *Bundestags-Drucksachen* 17/12298, 17/11822, 17/12537.

2. Bundesgesetzblatt (BGBl.) 2009 I p.556, insérant l'article 57b dans la Loi sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et sur la protection contre les dangers de cette utilisation (loi atomique, *infra* note 3). Pour plus de plus amples informations, voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 85 (2010/1), OCDE/AEN, Paris, p. 109.

3 *Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)* du 15 juillet 1985 telle qu'amendée plusieurs fois (BGBl. 1985 I p. 1565; 2009 I p. 556).

4 L'Office fédéral de radioprotection (*Bundesamt für Strahlenschutz – BfS*) a mené, en 2010, une enquête afin de comparer les options pour procéder au démantèlement de la mine d'Asse II. Les conclusions de l'enquête peuvent être consultées en allemand à l'adresse suivante: http://gsb.download.bva.bund.de/BFS/ASSE/Optionenvergleich/Optionenvergleich_Asse.pdf.

5 La loi allemande sur la procédure administrative (*Verwaltungsverfahrensgesetz*), à laquelle renvoie le projet d'amendement, reconnaît à l'arrêté de planification un « effet de concentration » (*Konzentrationswirkung*) par lequel il se substitue à toutes les autorisations particulières qui seraient normalement nécessaires.

6 *Gesetz zur Änderung des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes und anderer umweltrechtlicher Vorschriften* du 21 janvier 2013, BGBl. 2013 I, p. 95.

13 décembre 2011[7], directive (CE) 2001/42 du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001[8], articles 3 et 4 de la directive (CE) 2003/35 du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003[9], article 25 de la directive (UE) 2010/75 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010[10]. La transposition de ces directives a nécessité d'amender la loi de 2006 sur les recours en matière d'environnement, telle que modifiée, et un certain nombre d'autres lois portant sur la protection de l'environnement, par exemple la loi de 2010 relative à l'étude d'impact sur l'environnement, la loi de 2002 sur l'audit environnemental, et la loi de 2007 sur les dommages à l'environnement.

L'amendement de la loi sur les recours en matière d'environnement résulte en particulier d'une décision de la Cour de justice de l'Union européenne dans l'affaire des projets de centrale thermique au charbon à Lünen (Allemagne). Cette décision traitait de l'étendue du droit qu'ont les organisations non-gouvernementales œuvrant pour la protection de l'environnement de participer à la procédure administrative. La Cour a jugé que :

1. L'article 10 bis de la directive 85/337/CEE du Conseil, du 27 juin 1985, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, telle que modifiée par la directive 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil, du 26 mai 2003, s'oppose à une législation qui ne reconnaît pas à une organisation non gouvernementale qui œuvre en faveur de la protection de l'environnement, visée à l'article 1er, paragraphe 2, de cette directive, la possibilité d'invoquer en justice, dans le cadre d'un recours contre une décision d'autorisation de projets « susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement » au sens de l'article 1er, paragraphe 1, de la directive 85/337, telle que modifiée par la directive 2003/35, la violation d'une règle découlant du droit de l'Union et ayant pour objet la protection de l'environnement, au motif que cette règle ne protège que les seuls intérêts de la collectivité et non pas ceux des particuliers.
2. Une telle organisation non gouvernementale peut tirer de l'article 10 bis, troisième alinéa, dernière phrase, de la directive 85/337, telle que modifiée par la directive 2003/35, le droit de se prévaloir en justice, dans le cadre d'un recours contre une décision d'autorisation de projets «susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement» au sens de l'article 1er, paragraphe 1, de la directive 85/337, telle que modifiée, de la violation des règles du droit national découlant de l'article 6 de la directive 92/43/CE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, telle que modifiée par la directive 2006/105/CE du Conseil, du 20 novembre 2006, alors que le droit procédural national ne le permet pas au motif que les règles invoquées ne

7 Directive 2011/92/UE du Parlement Européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 26, 28.1.2012, p. 1.

8. Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, JO L 197, 21.7.2001, p. 30.

9. Directive 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 prévoyant la participation du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement, et modifiant, en ce qui concerne la participation du public et l'accès à la justice, les directives 85/337/CEE et 96/61/CE du Conseil, JO L 156, 25.6.2003, p. 17.

10. Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (refonte), JO L 334, 17.12.2010, p. 17.

protègent que les seuls intérêts de la collectivité et non pas ceux des particuliers[11].

La loi modifiée va toutefois au-delà des exigences posées par la Cour de justice de l'Union européenne. Aux termes des articles 2 à 4 de la loi sur les recours en matière d'environnement, telle qu'amendée, les organisations non gouvernementales qui œuvrent en faveur de la protection de l'environnement peuvent agir non seulement sur le fondement des lois qui résultent directement de dispositions de l'Union européenne en matière d'environnement ou transposent de telles dispositions en droit national et qui ont pour seul objet de servir l'intérêt de la collectivité, mais aussi sur le fondement de dispositions purement nationales en matière d'environnement qui ne servent que les seuls intérêts de la collectivité et non pas ceux des particuliers[12].

Cet amendement devrait sans doute entraîner une augmentation du nombre des procédures juridictionnelles concernées. Dans une certaine mesure, cette augmentation peut être compensée par le nouvel article 4a de la loi, qui prévoit des mesures visant à resserrer et accélérer la procédure. Conformément à l'article 13, paragraphe 3, la loi modifiée sur les recours en matière d'environnement est entrée en vigueur le 29 janvier 2013.

Radioprotection

Instructions administratives générales pour l'application de l'article 47 du décret relatif à la radioprotection (2012)

Conformément à l'article 85, paragraphe 2, premier alinéa, de la Loi fondamentale (*Grundgesetz*), conjointement avec l'article 47, paragraphe 2, du décret allemand relatif à la radioprotection de 2001, modifié pour la dernière fois le 24 février 2012[13], le gouvernement fédéral a adopté, le 28 août 2012, des instructions administratives générales pour l'application de l'article 47 du décret relatif à la radioprotection[14]. Ces instructions s'appliquent à l'évaluation de l'exposition radiologique prévue à l'article 47, paragraphe 2, du décret. Le résultat de l'évaluation détermine si l'installation est conçue de façon à ce que l'exposition radiologique qui résulte de la libération de substances radiologiques dans l'air et dans l'eau n'excède pas les limites prévues à l'article 47, paragraphe 1, du décret.

Les instructions administratives générales visent à assurer une application uniforme de la législation par les autorités administratives, pour lesquelles elles ont un caractère obligatoire. Contrairement aux dispositions législatives, les instructions ne sont pas d'application générale vis-à-vis des particuliers. Cependant, étant donné que les autorités de réglementation doivent justifier leurs décisions au regard de ces instructions, ces dernières ont également une incidence juridique sur ceux auxquels s'adressent les décisions administratives telles que les autorisations. Dans ce cas, les instructions ont un effet externe direct et cristallisent les normes sur lesquelles se fonde l'autorisation. C'est la raison pour laquelle la Cour fédérale administrative a jugé que ces instructions administratives générales qui mettent concrètement en œuvre les règles relatives à l'octroi d'autorisations doivent être publiées[15].

11. CJUE, 12 mai 2011, *Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Nordrhein-Westfalen eV contre Bezirksregierung Arnsberg*, aff. C-115/09, Rec. I-03673.
12. Voir également Bundestags-Drucksache 17/10957 du 20 octobre 2012, en particulier pp. 15 et suivantes.
13. BGBl. 2012 I, p. 212, spéc. p. 249. Voir aussi le *Bulletin de droit nucléaire* n° 89 (2012/1), OCDE/AEN, Paris, p. 123.
14. *Bundesanzeiger* AT (5 septembre 2012), B1, p. 1.
15. Arrêt du *Bundesverwaltungsgericht* du 25 novembre 2004, BVerwG 5 CN 1.53, consultable en allemand à l'adresse: www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=251104U5CN1.03.0.

Sûreté nucléaire

Prescriptions de sûreté des centrales nucléaires (2012)

Le ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sûreté nucléaire a conclu un accord avec les autorités de sûreté des *Länder* (États fédérés) pour modifier et mettre à jour les Critères de sûreté des centrales électronucléaires du 21 octobre 1977[16] ainsi que les Directives relatives aux incidents du 18 octobre 1983[17]. Ils ont également convenu d'abroger les Fondements des systèmes de gestion de la sûreté dans les centrales électronucléaires du 29 juin 2004[18]. Le ministère fédéral et les autorités de sûreté des *Länder* ont décidé de publier les nouvelles Prescriptions de sûreté des centrales nucléaires en date du 22 novembre 2012[19]. Les autorités de sûreté allemandes doivent donc appliquer ces nouvelles prescriptions de sûreté et notamment évaluer la sûreté nucléaire des centrales nucléaires de puissance conformément à leurs dispositions.

Ce texte contient des prescriptions de sûreté essentielles et générales au sein d'un cadre « sub-législatif » qui est dénué d'effet obligatoire. Ces dispositions visent à assurer que les mesures nécessaires de prévention des dommages que l'exploitant d'une installation nucléaire doit prendre conformément à l'article 7, paragraphe 2, troisième alinéa, de la loi atomique, sont conformes à l'état des connaissances scientifiques et technologiques. Ces prescriptions s'appliquent également lorsque des examens de la sûreté sont effectués dans le cadre des activités de contrôle par l'État, conformément aux articles 17 et 19 de la loi atomique.

L'article 49, paragraphe 1, du décret sur la radioprotection[20] définit les mesures de protection structurelles ou techniques contre les accidents de dimensionnement dans les centrales nucléaires. Aux termes du troisième alinéa de ce paragraphe, « les autorités délivrant l'autorisation peuvent notamment considérer que ces mesures de précaution ont été prises lorsque le demandeur de l'autorisation a utilisé, comme référence pour la conception de la centrale, les accidents de dimensionnement qui doivent déterminer la conception d'une centrale nucléaire conformément aux critères de sûreté et directives pour les centrales nucléaires qui sont publiés ». La conformité avec les Prescriptions de sûreté confirme que les mesures de précaution qui ont été prise sont adaptées.

Les autorités de sûreté ont convenu d'une mise à jour des Prescriptions de sûreté des centrales nucléaires à intervalles réguliers.

Transport de matières radioactives

Transport international de marchandises dangereuses par route (2010, 2012)

La 22e ordonnance de modification des annexes A et B de l'Accord européen du 30 septembre 1957 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accord ADR), adoptée le 31 août 2012, a été publiée dans le *Bundesgesetzblatt* 2012 II p. 954. Ces amendements aux annexes A et B de l'Accord ADR ont été décidés à Genève au cours des réunions du 26 au 29 octobre 2010, du 3 au 5 mai 2011, du 8 au 11 novembre 2011 et du 8 au 10 mai 2012. La 22e ordonnance a donné effet à ces amendements en droit allemand en les appliquant à la dernière version des annexes

16. *Bundesanzeiger* n° 206 (3 novembre 1977).
17. *Bundesanzeiger* n° 245a (31 décembre 1983).
18. *Grundlagen für Sicherheitsmanagementsysteme in Kernkraftwerken* vom 29. Juni 2004, *Bundesanzeiger* n° 138 (27 juillet 2004) p. 16275.
19. *Bekanntmachung der „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke"* vom 22. November 2012, *Bundesanzeiger* AT (24 janvier 2013), B3, p. 1.
20. *Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV)*, BGBl. 2001 I, p. 1739.

A et B, publiée le 25 novembre 2010[21]. La 21e ordonnance, en date du 7 octobre 2010[22], qui donnait effet à la version précédente des annexes A et B, a été abrogée. La 22e ordonnance est entrée en vigueur le 1er janvier 2013.

Réglementation du commerce nucléaire (y compris de la non-prolifération)

Liste d'exportation (2013)

La 110e ordonnance portant modification de la liste d'exportation – Annexe AL au décret sur le commerce extérieur du 15 janvier 2013 a été publiée dans le *Bundesanzeiger* AT (22 janvier 2013) V1, p 1. La partie 1, section C de cette liste contient la « liste des biens et technologies à double usage » de l'Union européenne, dont la catégorie 0 liste les « Matières, installations et équipements nucléaires ».

Arménie

Processus d'autorisation et cadre réglementaire

Nouvelles prescriptions de sûreté relatives à la conception

Le 8 août 2012, le gouvernement de la République d'Arménie a adopté le décret n° 1411-N, qui prévoit les prescriptions de sûreté relatives à la conception de nouveaux réacteurs nucléaires. Ce nouveau cadre règlementaire, qui définit les exigences relatives à la sûreté des nouvelles unités de centrales nucléaires, servira de base à la formulation de prescriptions techniques. C'est également sur le fondement de cette nouvelle règlementation que devront être menées les expertises ainsi que les évaluations de sûreté qui sont effectuées au cours de l'examen de la demande d'autorisation de construction.

Nouvelles lignes directrices en matière d'évaluation du risque sismique

Le décret n° 1546-N, adopté par le gouvernement de la République d'Arménie le 13 décembre 2012, introduit une nouvelle méthode d'évaluation du risque sismique sur les sites où la construction de réacteurs nucléaires supplémentaires est prévue.

Le site de construction du nouveau réacteur nucléaire ayant été considéré comme faisant partie d'une zone sismique active, la conception du nouveau réacteur pourrait être modifiée afin de prendre en compte les caractéristiques du site au regard du risque sismique.

Cette règlementation définit les méthodes d'évaluation géologique, géophysique, sismologique et géotechnique qui permettent de déterminer les caractéristiques de l'activité sismique dans la zone concernée. La règlementation fixe également les procédures visant à identifier et à caractériser les sources et zones sismiques, à conduire une évaluation probabiliste du risque sismique sur le site du nouveau réacteur nucléaire, et à déterminer les modifications qui devraient être apportées à la conception en prévision d'une activité sismique potentielle.

États-Unis

Publication de la « Stratégie pour la gestion et le stockage du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité »

Au cours de l'exercice financier 2010, le ministre de l'Énergie des États-Unis a mis en place la commission d'expertise sur l'avenir du nucléaire aux États-Unis (*Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future* – BRC), organe composé d'experts issus du

21. BGBl. 2010 II, p. 1412; BGBl. 2011 II, p. 1246. Voir aussi le *Bulletin de droit nucléaire* n° 85 (2010/1), OCDE/AEN, Paris, p. 110.
22. BGBl. 2010 II, p. 1134.

gouvernement, du milieu académique ou de l'industrie. La BRC est chargée, aux termes de sa charte, d'effectuer un « examen complet des politiques de gestion de l'aval du cycle du combustible nucléaire, y compris de toutes les alternatives pour entreposer, traiter et stocker le combustible usé issu des activités nucléaires civiles et militaires, les déchets de haute activité, et les matières issues des activités nucléaires… [et de] soumettre des avis, évaluer les options, et émettre des recommandations sur un nouveau plan d'action pour faire face à ces questions »[23]. La BRC a publié son rapport final le 26 janvier 2012[24].

En janvier 2013, le ministère de l'Énergie des États-Unis (*US Department of Energy* – DOE) a publié un rapport administratif intitulé *"Strategy for the Management and Disposal of Used Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste"* (en français, « stratégie pour la gestion et le stockage du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité »)[25]. Ce document valide les principes clés du rapport de la BRC. La stratégie expose les plans qui doivent mettre en œuvre, une fois les autorisations nécessaires obtenues du Congrès, un programme de long terme qui prévoit d'exploiter, d'ici 2021, une installation pilote d'entreposage, émet des recommandations en faveur de l'implantation et de l'utilisation d'une installation d'entreposage plus grande d'ici 2025, et réalise des avancées tangibles sur l'emplacement et la caractérisation de sites d'implantation de centres de stockage afin de faciliter la disponibilité d'un centre de stockage géologique d'ici à 2048.

La stratégie tente de répondre à plusieurs besoins importants. Tout d'abord, elle constitue une déclaration de politique administrative sur l'importance de prévoir les modalités d'évacuation du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité ; elle définit les grands principes d'un système visant à régler cette question ; et elle met en évidence les réformes nécessaires à la mise en œuvre d'un tel système. Ensuite, elle présente la réponse de l'administration au rapport final et aux recommandations de la BRC. La stratégie répond également aux instructions que le Congrès américain a délivrées dans sa déclaration explicative accompagnant la loi de finance consolidée de 2012 (*Consolidated Appropriations Act*, 2012)[26] demandant la mise au point d'une stratégie de gestion du combustible usé et des déchets nucléaires suivant les recommandations de la BRC. Enfin, cette stratégie pose les bases des discussions entre l'administration américaine, le congrès et les autres parties prenantes sur la définition d'un plan de route durable pour l'évacuation des déchets nucléaires.

Comme il a été observé, la stratégie de l'administration a approuvé le principe de la construction de trois installations très liées, bien que différentes. Tandis que la stratégie préconise de mettre en place une installation et un site de chaque sorte, il est possible que le processus d'implantation – qui repose sur le consentement –

23. Ministère de l'Énergie des États-Unis (2010), "Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future, US Department of Energy, Advisory Committee Charter", consultable en anglais à l'adresse: http://cybercemetery.unt.edu/archive/brc /20120620220235/ http://brc .gov/sites/default/files/documents/brc_finalreport_jan2012.pdf.
24. Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future (2012), "Report to the Secretary of Energy", consultable en anglais à l'adresse: http://cybercemetery.unt.edu/archive/brc/20120620220235/http://brc.gov/sites/default/files /documents/brc_finalreport_jan2012.pdf.
25. Ministère de l'Énergie des États-Unis (2013), "Strategy for the Management and Disposal of Used Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste", consultable en anglais à l'adresse: http://energy.gov/sites/prod/files/Strategy%20for%20the%20Management%20and%20Disposal% 20of%20Used%20Nuclear%20Fuel%20and%20High%20Level%20Radioactive%20Waste.pdf.
26. Conference Report on H.R. 2055, Consolidated Appropriations Act, 2012, Division B – Energy and Water Development Appropriations Act, 2012 Joint Explanatory Statement of the Committee of the Conference, in Congressional Record (15 décembre 2011), Vol. 157, n° 193 Livre II, p. H9477.

aboutisse à construire certaines de ces installations, voire toutes ces installations, sur le même site, et/ou à construire plus d'une installation de chaque type.

Tout d'abord, conformément à la législation récemment soumise à l'examen du Congrès, l'administration doit soutenir la mise en place d'une installation pilote d'entreposage initialement destinée à recevoir le combustible nucléaire issu de réacteurs arrêtés. La réception d'un tel type de combustible donne une opportunité unique, celle de construire et démontrer la possibilité de transporter et stocker le combustible usé de façon sûre, et ainsi de progresser dans le sens d'une affirmation de l'engagement de l'État fédéral de faire face aux questions relatives au combustible nucléaire usé. En outre, une installation pilote pourrait également recevoir des déchets d'origine militaire afin de faire valoir la volonté de solder l'héritage des années de Guerre froide. Une installation pilote contribuerait également à instaurer une relation de confiance entre les parties prenantes au regard du processus de consentement au choix du site d'implantation ainsi que des engagements envers la commune d'accueil de l'installation même, des autorités situées sur le tracé des voies de transport, et des communautés sur le territoire desquelles se trouvent actuellement des installations de stockage sur site.

Ensuite, au-delà d'une installation pilote, l'administration soutient la mise en place d'une plus grande installation consolidée d'entreposage, disposant d'une contenance et de capacités étendues, qui apporterait de la flexibilité au fonctionnement du système de transport et des installations de stockage. En outre, une installation à plus grande échelle pourrait accueillir des quantités suffisantes de combustible usé, permettant ainsi de contribuer à la réduction du passif financier à long terme, et pourrait également recevoir des déchets issus des activités militaires.

Enfin, il existe un consensus international sur le fait que les centres de stockage géologique représentent la meilleure méthode connue pour le stockage définitif du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité sans pour autant placer sur les générations futures un fardeau de surveillance continue. L'administration des États-Unis reconnait que le développement des capacités de stockage géologique représente actuellement la méthode la plus rentable pour le stockage définitif du combustible nucléaire usé et des déchets radioactifs de haute activité tout en minimisant la charge pour les générations futures. Comme l'a fait observer la BRC, le lien entre entreposage et stockage est primordial pour maintenir la confiance dans le système tout entier. Les efforts pour se doter de capacités d'entreposage dans les dix prochaines années seront donc accompagnés de mesures visant à lancer un processus d'implantation reposant sur le consentement ainsi que les premières évaluations de sites en vue d'établir un futur centre de stockage géologique.

Quel que soit le nombre des installations et leurs caractéristiques spécifiques, elles ne pourront être implantées avec succès qu'en suivant une approche fondée sur le consentement. L'administration recommande de collaborer avec le Congrès pour élaborer une procédure de consentement qui soit transparente, adaptable, et solide sur le plan technique. La BRC a mis en exergue le fait que la flexibilité, la patience, la réactivité et un haut degré de consultation et de coopération constituent autant d'éléments nécessaires pour mener à bien le processus de sélection du site et tous les aspects relatifs à la mise en place de l'installation. Les expériences d'autres pays montrent qu'une procédure fondée sur le consentement et élaborée par le biais d'un travail commun avec les États, les tribus, les gouvernements locaux, les principales parties prenantes et le public, offre de meilleures chances de succès. Par exemple, la Suède et la Finlande ont mené avec succès des programmes visant à sélectionner un emplacement parmi plusieurs sites volontaires. Dans d'autres pays, tels que le Canada, la France et la Suisse, des programmes en cours semblent remporter un certain succès. Le DOE évalue actuellement les facteurs déterminants pour l'implantation réussie d'installations nucléaires aux États-Unis et à l'étranger afin de faciliter l'élaboration d'un processus de choix du site.

La stratégie souligne le besoin d'une nouvelle organisation de gestion et d'évacuation des déchets qui soit suffisamment stable, spécialisée et crédible pour instaurer la confiance du public. Là encore, il existe de multiples modèles sur une ligne continue allant du programme gouvernemental, à la société anonyme quasi-privée – d'entités qui rendent compte à un secrétaire employé au sein du cabinet présidentiel, à d'autres dotées de leur propre conseil d'administration qui rend compte de façon indépendante au Président des États-Unis. Une étude réalisée par RAND Corporation (*Research ANd Development Corporation* – laboratoire d'idées travaillant sur le processus décisionnel américain, NdT) à la demande du DOE a conclu que les deux modèles d'une entreprise publique et d'une agence gouvernementale indépendante semblent constituer des organisations pertinentes de gestion des déchets[27]. Quelle que soit la forme que prendra cette nouvelle entité, il sera essentiel qu'elle soit dotée de stabilité organisationnelle, une continuité de direction, qu'elle soit contrôlée et rende des comptes, et qu'elle soit crédible auprès du public. En outre, les compétences et responsabilités de la nouvelle organisation importent plus que sa forme juridique. L'administration collaborera avec le Congrès pour s'assurer que l'acte établissant tout nouvel organisme dans ces fonctions lui confère les compétences et la direction appropriées et la soumette à la surveillance et aux contrôles adéquats.

L'administration reconnait aussi qu'il est essentiel au succès de la mission de gestion des déchets nucléaires de doter cette organisation d'un financement approprié et en temps voulu. La stratégie propose un programme de financement axé sur trois éléments clés: un budget discrétionnaire dans le respect des plafonds de dépense prévus pour financer les activités en cours ; reclassification des revenus ou des dépenses afin d'assurer la disponibilité des fonds dédiés, dans des montants suffisants, sans concurrencer d'autres priorités gouvernementales ; et accès aux crédits du *Nuclear Waste Fund* (fonds dédié aux déchets nucléaires) du Trésor[28]. Cette approche peut être déclinée en de nombreuses variations dont l'administration pense qu'elles peuvent permettre d'assurer l'équilibre nécessaire entre, d'un côté, un financement approprié et en temps voulu, et d'un autre côté, une surveillance par et une responsabilité envers le Congrès et l'Exécutif du gouvernement américain.

La pleine mise en œuvre de ce programme nécessitera de se doter d'une législation permettant de mettre en place à temps les éléments du système décrits ci-avant. L'administration s'engage à travailler avec le Congrès pour mettre au point les détails de cette question majeure. Entre-temps, l'administration entreprend des activités dans le cadre de l'autorisation déjà délivrée par le Congrès pour prévoir le transport, le stockage et l'évacuation ultimes du combustible nucléaire usé.

Activités en cours

Le BRC a noté la nécessité d'adopter des actions à brève échéance pour poser les fondements de la prochaine génération de politiques et programmes de gestion des déchets nucléaires que prévoient ses recommandations :

- continuer les efforts de recherche et de surveillance règlementaire des phénomènes de dégradation du combustible usé et des systèmes de stockage

27. Davis, L., *et al.* (2012), Choosing a New Organization for Management and Disposition of Commercial and Defense High-Level Radioactive Materials, Santa Monica, Californie, États-Unis, RAND Corporation, document consultable en anglais à l'adresse: www.rand.org/pubs/monographs/MG1230.html.
28. Le Nuclear Waste Fund est "constitué des sommes versées par les producteurs et détenteurs de déchets [de haute activité] et de combustible usé; il vise à assurer que les coûts liés aux activités relatives à l'évacuation de ces déchets et combustibles usés reposent sur les personnes à l'origine de ces déchets et combustibles usés." Nuclear Waste Policy Act, sec. 111(b)(4), 42 USC §§ 10131(b)(4).

ainsi que de la vulnérabilité aux actes de sabotage et de terrorisme, entre autres ;

- poursuivre l'option du stockage en formation géologique à travers des activités pertinentes et non spécifiques à un site, telles que la recherche et le développement portant sur les milieux géologiques, le progrès en matière de conception des barrières ouvragées, et les conditions requises pour l'évacuation des cycles du combustible avancés ;

- élaborer un plan et une feuille de route de recherche, développement et démonstration avec l'objectif de démontrer et valider le concept d'évacuation en puits de forage ;

- mener à bien l'analyse de performance des systèmes et les études de conception nécessaires à une meilleure intégration de l'entreposage au sein du système de gestion des déchets, y compris par la normalisation des systèmes d'entreposage en fûts et le développement d'une étude conceptuelle d'installation d'entreposage du combustible usé ;

- élaborer une base de données pour conserver l'expérience et les connaissances acquises lors des précédentes tentatives d'implanter des installations de gestion des déchets nucléaires aux États-Unis et à l'étranger ;

- mener à leur terme les politiques d'action et les procédures visant à fournir des fonds d'assistance technique aux États, tribus et entités locales sur le territoire desquelles sont susceptibles de passer des convois de transport.

Le DOE mène actuellement des activités visant à suivre ces recommandations. Il travaille par exemple avec les industriels pour conduire la recherche et le développement (recherche en laboratoire, études sur le terrain et modélisation) d'approfondir les bases techniques nécessaires à la sûreté de l'entreposage. En particulier, le DOE et l'industrie mènent conjointement des activités de recherche et développement pour mettre en œuvre, à frais partagés, un projet de démonstration à grande échelle de l'entreposage, en vue d'obtenir des informations de terrain sur l'entreposage à long terme du combustible à taux de combustion élevé. Le contrat correspondant a été octroyé en avril 2013[29]. Les premiers résultats donneront lieu à un plan d'essai soumis aux observations du public, qui devrait aboutir, d'ici à quelques années, à la mise sur pied d'un système d'entreposage plus perfectionné que celui qui est habituellement utilisé sur site, utilisant le combustible de l'installation, et couverte par l'autorisation d'exploitation délivrée à l'installation par la NRC.

Le DOE travaille également à analyser les capacités de différentes formations géologiques qui ne l'avaient pas été depuis la décision de se concentrer sur le site de Yucca Mountain. Ce processus devrait aider à montrer qu'il existe aux États-Unis une solide base technique pour procéder à l'évacuation en formation géologique, et aider à instaurer la confiance dans les décisions futures quelles qu'elles soient. Le DOE profite d'études menées dans d'autres pays sur différentes situations géologiques des sites d'évacuation afin de mettre en commun l'expertise et minimiser les frais.

En ce qui concerne le stockage dans des forages profonds, le DOE élabore un projet de plan d'action et de feuille de route pour un projet de démonstration de forage profond. Ce projet aurait pour objectif d'évaluer la sûreté, la capacité et la

29. De plus amples informations sur ce projet sont consultables en anglais à l'adresse: http://energy.gov/articles/energy-department-announces-new-investment-nuclear-fuel-storage-research.

faisabilité du concept de stockage en forage profond visant à assurer l'isolement des déchets nucléaires sur le long terme. Il aurait donc un rôle de démonstration de principe, sans impliquer son application au stockage des déchets existants. Le projet de démonstration devrait évaluer : les éléments suivants : faisabilité de la reconnaissance et de la conception des forages profonds, sûreté des procédures et des opérations d'enfouissement des déchets, et contrôles du milieu géologique pour assurer la stabilité des déchets.

Au cours de l'année financière 2012, le DOE a lancé des études de niveau systémique pour l'interface générale entre stockage sur site, stockage regroupé et évacuation, comprenant l'élaboration d'instruments de simulation de la logistique de soutien afin de mieux comprendre le vieillissement du combustible, les exigences relatives au chargement, et les opportunités d'utiliser des fûts standardisés. En outre, le DOE a fait appel aux services de l'industrie pour élaborer des projets de conception d'une installation intérimaire de stockage et évalue les conclusions de ces études au cours de l'année fiscale 2013.

Une base de données a été créée pour regrouper les expériences relatives à l'implantation d'installations de matières radioactives à la fois aux États-Unis et à l'étranger. Cette base de données doit constituer une source d'information publique et servir de base au processus de planification. Un rapport sur les conclusions des études préparatoires et un examen des études de cas contenues dans la base de données susmentionnée est en cours de préparation et devrait être disponible au cours de l'été 2013. Conformément au rapport de la BRC, des études de sciences sociales sont actuellement réalisées afin d'évaluer l'opinion du public envers le choix de sites et le transport de matières radioactives, les modifications de la perception du public au fil du temps, et les facteurs de telles modifications. Concernant la planification des activités de transport et la participation des parties prenantes, le DOE a constitué un groupe de travail sous les auspices du *National Transportation Stakeholders Forum* (forum national des parties prenantes aux activités de transport) composé de délégués des autorités des États, fédérales et tribales pour discuter des questions de formation et amender la politique de préparation des responsables de la sûreté publique le long des voies de transport, comme l'exige l'article 180(c) de la *Nuclear Waste Policy Act* (loi sur la politique en matière de déchets nucléaires)[30]. Le groupe de travail doit analyser et, si possible, émettre des recommandations sur des questions spécifiques liées au principe et à la mise en œuvre de l'article 180(c).

Version finale de la réglementation sur la protection physique des produits radioactifs

Le 19 mars 2013, la NRC a publié la version finale de la disposition modifiant sa règlementation visant à établir des prescriptions de sécurité pour l'utilisation et le transport de quantités de matières radioactives correspondant aux catégories 1 et 2[31]. La NRC a considéré que ces quantités présentaient des risques importants et devaient donc faire l'objet d'une protection supplémentaire. Les seuils des catégories 1 et 2 sont basés sur les quantités établies par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) dans son Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives. La nouvelle disposition de la NRC a pour objectif de donner des

30. Voir Lyons, P. (2013), "Statement of Peter Lyons, Assistant Secretary for Nuclear Energy, U.S. Department of Energy Before the Subcommittee on Energy and Water Development, and Related Agencies Committee on Appropriations, U.S. House of Representatives April 11, 2013", p. 5, document consultable en anglais à l'adresse: http://appropriations.house.gov/uploadedfiles/hhrg-113-ap10-wstate-lyonsd-20130411.pdf.
31. NRC (19 mars 2013), "Physical Protection of Byproduct Material", 78 Fed. Reg. 16922 (ces dispositions seront insérées au titre 10 CFR, articles 20, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 51, 71 et 73).

garanties raisonnables contre le vol ou le détournement de matières radioactives dans des quantités correspondant aux catégories 1 et 2. La règlementation comporte également des prescriptions de sécurité pour le transport de combustibles irradiés en réacteurs pesant cent grammes ou moins (poids net en combustible irradié). La version finale de la disposition concerne tout détenteur d'autorisation d'exploitation qui possède des matières radioactives pour une quantité totale correspondant aux catégories 1 ou 2, ainsi que tout détenteur d'autorisation qui transporte ces matières par voie terrestre, et tout détenteur d'autorisation qui transporte de petites quantités de combustibles irradiés en réacteurs.

Cette disposition répond également à une demande de règlementation présentée par l'État de Washington visant à ce que la NRC requière, au niveau national, un repérage au moyen du positionnement universel par satellite pour tout véhicule transportant des appareils à rayonnement mobiles ou portables de haute activité. La NRC n'a finalement pas fait figurer l'exigence de repérage par GPS dans la règlementation. En revanche, la nouvelle règlementation comporte l'obligation d'utiliser un système de suivi télémétrique ou tout autre système de repérage pour le transport de matières radioactives d'une quantité de catégorie 1. L'utilisation du GPS constituerait une méthode possible pour satisfaire cette exigence. Pour les détenteurs d'autorisation qui transportent des matières radioactives dans des quantités de catégorie 2, il n'est pas nécessaire d'organiser un système de repérage, mais le détenteur de l'autorisation a l'obligation de maintenir un contrôle ou une surveillance tout au long du transport.

Actualisation de la réponse de la NRC aux évènements survenus sur le site nucléaire de Fukushima Daiichi à l'égard des systèmes d'éventage après filtration et de la prise en considération des conséquences économiques

Le 19 mars 2013, la Commission a demandé à son personnel de rédiger un amendement à une ordonnance de 2012[32] relative à l'installation ou à l'amélioration des systèmes d'éventage de 31 réacteurs à eau bouillante dotés d'enceintes de confinement similaires à celles des réacteurs endommagés à Fukushima Daiichi au Japon[33]. L'ordonnance, dans sa version initiale, exigeait que les systèmes d'éventage soient opérationnels tout au long d'un accident de dimensionnement, même en cas de perte de toute alimentation électrique dans la centrale pendant un laps de temps conséquent. L'ordonnance, dans sa version modifiée, devrait renforcer les exigences relatives aux systèmes d'éventage de manière à ce qu'ils fonctionnent dans les conditions de pression, de température, de débit et de niveaux radiologiques propres à un accident grave de réacteur. Les commissaires ont également demandé au personnel d'entreprendre la rédaction d'une règlementation formelle des stratégies de filtration aptes à empêcher toute fuite de matières radioactives hors des enceintes de confinement lors d'un accident, que ces stratégies reposent sur l'installation de nouveaux systèmes de filtration, ou sur l'application de nouvelles procédures aux systèmes existants. Le personnel de la NRC tiendra tout d'abord des réunions publiques au cours desquelles il recueillera les contributions des intervenants, avant d'élaborer la base technique que la Commission évaluera en vue de décider de la rédaction, ou non, d'un projet de règlementation soumis aux observations du public.

32. NRC (19 mars 2012), "All Operating Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments: Order Modifying Licences with Regard to Reliable Hardened Containment Vents", EA-12-050, 77 Fed. Reg. 16098 (applicabilité immédiate).
33. NRC (2013), "Consideration of Additional Requirements for Containment Venting Systems for Boiling Water Reactors with Mark I and Mark II Containments", SRM-SECY-12-0157, consultable à l'adresse: www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/ commission /srm/ 201 2 /2012-0157srm.pdf.

Le 20 mars 2013, la Commission a demandé à son personnel de mettre à jour ses lignes directrices sur la prise en compte des conséquences économiques d'un accident de réacteur dans l'élaboration de sa règlementation[34]. L'agence examinera l'information utilisée dans le cadre de la comparaison entre les coûts et les bénéfices d'une potentielle modification de la règlementation de la sûreté ou d'une modification apportée à une centrale nucléaire. Par exemple, une telle analyse devra examiner les coûts liés au remplacement de la production électrique d'un réacteur endommagé étant donné que les marchés de la production et du transport d'électricité ont parfois été dérèglementés. Le personnel devra aussi examiner l'impact des modifications intervenues dans la règlementation de la *Federal Energy Regulatory Commission* (Commission fédérale de régulation de l'énergie) sur les coûts liés au transport de l'électricité. Le personnel devra modifier ou mettre à jour, selon les cas, les lignes directrices actuelles sur les conséquences économiques, sur la base de l'acquisition de données supplémentaires et d'informations tirées de l'analyse de l'accident, que cette dernière soit récente ou encore en cours (par exemple, les *State-of-the-art Reactor Consequence Analyses* de l'année dernière, analyses visant à élaborer une estimation réaliste des effets sur la santé publique que pourrait causer un accident de réacteur nucléaire). Le personnel devra ensuite rédiger un document, à destination de la Commission, pour décrire et évaluer les modifications potentielles aux recommandations de la NRC relatives à l'analyse coûts-bénéfices. Ce document comportera un résumé et une analyse de la façon dont les autres agences fédérales et organismes internationaux de règlementation nucléaire évaluent les conséquences économiques.

France

Processus d'autorisation et cadre réglementaire

Décret n° 2012-1248 du 9 novembre 2012 autorisant l'Organisation internationale ITER à créer une installation nucléaire de base dénommée « ITER » sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)[35]

Ce décret autorise la création d'une installation nucléaire de base (INB) permettant la réalisation d'expériences de réaction de fusion nucléaire dans des plasmas de tritium et deutérium, dénommée « ITER », ayant pour objectif de démontrer la faisabilité scientifique et technologique de l'énergie de fusion.

Il fixe notamment, les règles relatives :

- aux caractéristiques de l'installation ;
- à la prévention des accidents ;
- aux fonctions fondamentales de sûreté ;
- à la protection de l'installation contre les risques d'origine interne ou induits par son environnement ;
- au fonctionnement de l'installation.

Ce décret fixe à 25 ans le délai dans lequel l'installation doit être mise en service.

34. NRC (20 mars 2013), "Consideration of Economic Consequences within the US Nuclear Regulatory Commission's Regulatory Framework", SRM-SECY-12-0110, consultable à l'adresse: www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/commission/srm/2012/2012-0110srm.pdf.
35. Journal officiel lois et décrets (J.O.L. et D.), 10 novembre 2012, p. 17847, texte n°14.

Sécurité nucléaire

Loi n° 2012-1473 du 28 décembre 2012 autorisant l'approbation de l'amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires[36]

La Convention sur la protection physique des matières nucléaires, établissant notamment des normes dans le domaine du transport international des matières nucléaires civiles, élaborée en 1979 sous l'égide de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), est entrée en vigueur en 1987.

Un amendement à cette convention a été adopté à Vienne le 8 juillet 2005, pour élargir son champ d'application et renforcer ses principales stipulations. La loi du 28 décembre 2012 autorise son approbation.

A noter que le droit français a été précédemment modifié pour répondre aux nouvelles obligations introduites par l'amendement.

Sûreté nucléaire et radioprotection

Évaluations complémentaires de sûreté. Suivi des tests de résistance des centrales nucléaires françaises. Plan d'action de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) – Décembre 2012

Ce plan d'action national fait le point des actions décidées par l'autorité de sûreté nucléaire à la suite des tests de résistance des centrales nucléaires françaises menés en 2011 sous la forme d'évaluations complémentaires de sûreté. De plus amples informations sur le Plan d'action sont consultables à l'adresse : www.asn.fr/index.php/S-informer/Actualites/2013/Suivi-des-tests-de-resistance-des-centrales-nucleaires

Coopération internationale

Décret n° 2012-1178 du 22 octobre 2012 portant publication de l'accord de coopération entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la République tunisienne pour le développement des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, signé à Tunis le 23 avril 2009[37]

Ce décret publie l'accord de coopération conclu entre la France et la Tunisie pour le développement des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire. Cette coopération franco-tunisienne, conclue pour une durée de 20 ans, peut être engagée dans des domaines tels que :

- l'application de l'énergie nucléaire pour la production d'énergie électrique ;
- la recherche fondamentale ;
- la formation des ressources humaines ;
- le développement des applications de l'énergie nucléaire en agronomie, en biologie ou en médecine ;
- l'élaboration de la législation et de la réglementation dans le domaine nucléaire ;
- la sûreté nucléaire, la radioprotection et la protection de l'environnement ;
- la sécurité nucléaire.

36. J.O.L. et D., 29 décembre 2012, p. 20786, texte n° 3.
37. J.O.L. et D., 25 octobre 2012, p. 16584, texte n° 3.

Décret n° 2012-1180 du 22 octobre 2012 portant publication de l'accord de coopération entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la Mongolie dans le domaine de l'énergie nucléaire (ensemble une annexe), signé à Oulan Bator le 14 octobre 2010[38]

Ce décret publie l'accord de coopération conclu entre la France et la Mongolie dans le domaine de l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins non explosives. Cette coopération, conclue pour une durée de 10 ans, peut être engagée dans des domaines tels que :

- l'exploration, l'extraction et la transformation de ressources minières ;
- l'application de l'énergie nucléaire pour la production d'énergie électrique ;
- la recherche fondamentale ;
- la formation des ressources humaines ;
- l'élaboration de la législation et de la réglementation dans le domaine nucléaire ;
- la sûreté nucléaire, la radioprotection et la protection de l'environnement ;
- la prévention et la réaction aux situations d'urgence liées à des accidents radiologiques ou nucléaires.

Grèce

Coopération internationale

Loi ratifiant l'accord passé entre l'Agence internationale de l'énergie nucléaire et la Grèce dans le domaine de l'éducation et de la formation[39]

Une loi récente a promulgué l'accord de longue durée, conclu le 11 juillet 2011 entre la Grèce et l'Agence internationale de l'énergie nucléaire (AIEA), qui institue la Commission grecque de l'énergie atomique (Greek Atomic Energy Commission – GAEC) en tant que Centre régional de formation en Europe pour la sûreté des rayonnements, du transport et des déchets[40].

L'accord précise les obligations de chacune des parties et détaille les modalités d'organisation et de participation relatives aux activités d'éducation et de formation qui seront organisées par la GAEC en coopération avec l'AIEA. Ces activités incluent notamment des cours post-universitaires, des formations spécialisées, des ateliers à destination des formateurs et des formations postdoctorales.

L'AIEA a fait du GAEC son centre régional de formation en Europe pour la sûreté des rayonnements, du transport et des déchets en 2011, après y avoir mené avec succès, en 2008, une mission d'évaluation des programmes d'éducation et de formation (Education and Training Appraisal – EduTA).

38. J.O.L. et D., 25 octobre 2012, p. 16589, texte n° 5.
39. Loi n° 4085, Gazette du gouvernement n° 194/A/12.10.2012.
40. *Long Term Agreement between the International Atomic Energy Agency and the Government of the Hellenic Republic to support the Greek Atomic Energy Commission as a Regional Training Centre in Europe for Radiation, Transport and Waste Safety*.

Sûreté nucléaire et protection radiologique

Décision ministérielle établissant les prescriptions en matière de sûreté nucléaire et de contrôle règlementaire des réacteurs de recherche

La décision ministérielle intitulée « Prescriptions fondamentales – Principes de sûreté nucléaire et de contrôle règlementaire des réacteurs de recherche » a été publié dans la Gazette officielle du gouvernement grec le 26 octobre 2012[41].

Cette décision ministérielle a pour vocation de détailler la procédure d'octroi de licence, le contrôle règlementaire et les exigences fondamentales en matière de sûreté nucléaire pour les réacteurs de recherche. Elle résulte de l'article 4 du décret présidentiel 60/2012[42], qui établit un cadre national pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires afin de transposer en droit grec la directive 2009/71/Euratom. Cette décision ministérielle constitue, avec le règlement sur la radioprotection[43], l'essentiel du cadre législatif en matière de radioprotection et de sûreté nucléaires des réacteurs de recherche en Grèce. La décision ministérielle comprend quatre chapitres dont les principales dispositions sont détaillées ci-dessous :

Le chapitre 1 décrit l'objectif et le champ d'application de la décision, ainsi que les définitions pertinentes.

Le chapitre 2 définit les exigences fondamentales et les principes applicables à la sûreté nucléaire des réacteurs de recherche, suivant des dispositions tirées des Prescriptions de sûreté pour la sûreté des réacteurs de recherche publiées en 2005 par l'AIEA dans sa collection Normes de sûreté[44]. Les prescriptions de sûreté du chapitre 2 de cette décision ministérielle, énumérées ci-dessous, couvrent les principes de base ainsi que toutes les phases de la vie d'un réacteur de recherche, de son implantation à son déclassement, incluant la mise à l'arrêt prolongé:

- Responsabilité principale de l'exploitant
- Gestion de la sûreté nucléaire
- Evaluation et contrôle de la sûreté
- Radioprotection
- Evaluation de l'implantation
- Conception et construction
- Mise en service
- Exploitation, maintenance, modifications, utilisation
- Mise à l'arrêt prolongé
- Déclassement
- Gestion des déchets radioactifs

Le chapitre 3 indique la procédure d'octroi d'une licence d'exploitation et les pièces que doit fournir l'exploitant au cours des différentes étapes de la vie d'un réacteur de recherche, de son implantation jusqu'à son déclassement en passant par

41. Décision n° P/112/305, Gazette du gouvernement n° 2877/B/26.10.2012.
42. Décret présidentiel n° 60, Gazette du gouvernement n° 111/A/03.05.2012.
43. Arrêté ministériel conjoint n° 1014 (FOR) 94, Gazette du gouvernement n° 216/B/06.03.2001.
44. Ces prescriptions sont consultables à l'adresse suivante : www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1220f_web.pdf.

la mise à l'arrêt prolongé. Selon les dispositions contenues dans ce chapitre, l'autorisation de construction est octroyée par le ministère compétent suivant un processus à deux temps. Une autorisation « d'établissement » (délimitation du projet) doit d'abord être obtenue sur la base de l'étude de faisabilité du projet de réacteur de recherche. Dans un second temps, l'autorisation de construction est octroyée après examen des documents de sûreté soumis par le demandeur. Ce chapitre traite également des prescriptions relatives au contenu du rapport sur l'analyse de sûreté, de l'expiration et de la modification des autorisations, ainsi que des dispositions d'ordre général traitant des inspections, examens et mesures d'exécution relatifs à la sûreté.

Le chapitre 4 comprend des dispositions d'ordre divers, et notamment des questions procédurales que pose la mise en conformité du réacteur de recherche grec existant (Greek Research Reactor – GRR-1) avec les prescriptions de sûreté et les procédures de contrôle mises en place par la décision ministérielle.

Moldova

Cadre juridique général

Nouvelle loi instaurant un cadre complet pour les activités nucléaires et radiologiques

La République de Moldova a adopté la loi n° 132 du 8 juin 2012 relative à la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques. Cette loi couvre un éventail de questions très étendu, allant de la sûreté et de la sécurité à la gestion des déchets radioactifs ; elle amende la loi de 2006 qui mettait en œuvre une réforme fondamentale des activités de sûreté nucléaire dans le pays[45]. Les nouvelles dispositions traitent de l'organisation et des compétences institutionnelles pour assurer la sûreté et le contrôle des installations nucléaires, établissent le cadre d'autorisation des activités nucléaires et définissent les responsabilités des individus et des entités au regard des matières radioactives et des installations nucléaires.

La loi est reproduite en page 177 du présent volume du *Bulletin de droit nucléaire*.

45. Loi n° 111-XVI du 11 mai 2006 sur la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques. Pour plus d'information voir le *Bulletin de droit nucléaire* n° 78 (2006/2), OCDE/AEN, Paris, pp. 54-56.

Activités des organisations intergouvernementales

Agence internationale de l'énergie atomique

Convention sur la sûreté nucléaire

Le groupe de travail sur l'efficacité et la transparence, établi par les Parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire (CSN) au cours de leur deuxième réunion extraordinaire en août 2012, s'est réuni à Vienne du 4 au 6 février 2013 puis du 21 au 23 mai 2013. Le groupe de travail devrait rendre compte du résultat de ses débats lors de la sixième réunion d'examen, prévue du 24 mars au 3 avril 2014, et notamment présenter une liste de mesures pour renforcer la CSN et proposer des modifications à y apporter, au besoin.

Une réunion de liaison du bureau de la CSN s'est également tenue à Vienne le 17 avril 2013. Les membres du bureau pour la cinquième réunion d'examen ont présenté un compte-rendu des précédentes réunions d'examen et réunions extraordinaires, et ont partagé l'expérience acquise avec les membres du bureau entrant, élu pour la sixième réunion d'examen.

Convention commune

La première réunion intersession des Parties contractantes à la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs (Convention commune) s'est tenue à Vienne du 16 au 18 avril 2013. La réunion avait pour objectif de faciliter la poursuite de l'étude des propositions visant à améliorer la mise en œuvre de la Convention commune, comme cela avait été requis lors de la quatrième réunion d'examen des Parties contractantes, en mai 2012.

Groupe de travail des membres expérimentés des bureaux de la CNS et de la Convention commune

Une réunion du groupe de travail des membres expérimentés des bureaux de la CNS et de la Convention commune s'est tenue à Vienne du 21 au 23 janvier 2013, afin de partager l'expérience acquise et d'identifier les améliorations qui pourraient être apportées aux processus d'examen conduits dans le cadre de ces conventions. Le retour d'expérience des anciens membres du bureau a fait l'objet de longues discussions et un compte-rendu a été rédigé à l'attention des autorités des deux conventions.

Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX)

Le Groupe international d'experts en responsabilité nucléaire (INLEX) a tenu sa treizième réunion à Vienne du 15 au 17 mai 2013. Le Groupe a notamment débattu de la responsabilité civile dans le cas du transport de matières nucléaires, portant une attention particulière aux droits des États de transit non-nucléaires ; les questions de responsabilité civile relatives aux centrales nucléaires transportables ; l'impact de la révision de 2012 du Règlement de transport de l'AIEA sur la résolution du Conseil des gouverneurs relative à l'exclusion de petites quantités de matières nucléaires du champ d'application des conventions en matière de responsabilité civile nucléaire. Le Groupe a également débattu d'un document sur les avantages que comporte l'adhésion à un régime de responsabilité civile nucléaire, et a élaboré

à cet égard des messages clés destinés à servir au cours des activités d'assistance législative menées par l'Agence. La prochaine réunion de l'INLEX est prévue pour mai 2014.

Au titre de la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, des préparatifs sont en cours pour conduire des missions communes AIEA/INLEX dans des pays intéressés au cours de l'année 2013, afin de faire mieux connaître les instruments juridiques internationaux pertinents pour la mise en place d'un régime mondial de responsabilité nucléaire.

Dans le contexte de la mise en œuvre du Plan d'action de l'AIEA sur la sûreté nucléaire, le Secrétariat de l'AIEA a organisé un second atelier sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, le 14 mai 2013, à Vienne. L'atelier visait à présenter le régime international de responsabilité civile pour dommages nucléaires à des diplomates et experts des États membres. A cette fin ont été présentés l'INLEX et son rôle dans la mise en œuvre du Plan d'action, présentation précédée par des allocutions exposant les principes fondamentaux de la responsabilité civile nucléaire et leur pertinence actuelle, ainsi qu'un aperçu des instruments juridiques internationaux en matière de responsabilité civile nucléaire. La session d'après-midi de l'atelier a comporté des tables rondes sur les thèmes suivants de la responsabilité civile nucléaire: la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires ; la perspectives des États côtiers ; le rôle de l'assurance ; et le programme d'assistance législative de l'AIEA. Quarante-neuf participants venus de trente-quatre États membres ont participé à l'atelier, qu'il a été décidé d'annualiser.

Activités d'assistance législative

Au titre de son programme d'assistance législative, le Secrétariat a continué d'apporter son concours aux États membres qui en font la demande. Durant la période de janvier à mai 2013, huit projets législatifs nationaux ont ainsi fait l'objet d'un examen suivi par l'envoi de commentaires aux États membres concernés. En outre, des missions de sensibilisation dans un certain nombre d'États membres intéressés sont en cours de préparation, afin d'informer leurs décideurs de l'importance que représente l'adhésion aux instruments juridiques pertinents adoptés sous les auspices de l'Agence.

Manuel de droit nucléaire – Volume III

Le Secrétariat de l'AIEA rédige actuellement le troisième volume du Manuel de droit nucléaire, qui devrait couvrir divers domaines du droit nucléaire, au-delà des questions règlementaires traitées dans les deux premiers volumes. Deux réunions de concertation ont été organisées, respectivement du 14 au 16 novembre 2012 et du 13 au 15 mars 2013, pour mettre au point un projet de texte.

Ateliers de droit nucléaire à destination des diplomates

Le Bureau des affaires juridiques de l'AIEA a organisé un atelier de droit nucléaire à Genève (Suisse) le 29 avril 2013. L'atelier a permis aux diplomates en fonction dans des missions permanentes d'États membres de l'AIEA à Genève d'acquérir de bonnes connaissances de tous les aspects du droit nucléaire. À cette fin, des exposés ont été présentés sur les principaux instruments juridiques internationaux dans le domaine de la sûreté nucléaire, de la sécurité nucléaire et des garanties, ainsi que de la responsabilité civile nucléaire. Enfin, un aperçu du programme d'assistance législative de l'AIEA a été présenté aux participants.

Un atelier similaire sur le droit nucléaire se tiendra à Vienne (Autriche) le 15 juillet 2013, à destination des diplomates et experts de tous les États membres de l'AIEA.

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

Adhésion de la Fédération de Russie à l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

L'adhésion de la Fédération de Russie à l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) et sa Banque de données a pris effet à compter du 1er janvier 2013. La Russie est désormais le 31e pays membre de l'AEN. Les 25 et 26 avril 2013, une délégation de la Russie s'est rendue pour la première fois à la réunion du Comité de direction de l'énergie nucléaire, le plus haut organe décisionnel de l'AEN, au sein duquel tous les pays membres sont représentés.

La Fédération de Russie et l'AEN entretiennent des relations de longue date. La Fédération de Russie était observateur ad hoc au sein du Comité du droit nucléaire depuis 1996 et observateur régulier auprès du Comité sur la sûreté des installations nucléaires et du Comité sur les activités nucléaires réglementaires depuis 1998. La Fédération de Russie est devenue observateur régulier dans tous les comités techniques permanents de l'AEN après la signature d'une déclaration conjointe avec l'Agence en 2007. La Fédération de Russie contribue aux activités de la Banque de données de l'AEN et est également engagée dans le Groupe à haut niveau sur la sécurité d'approvisionnement en radioisotopes médicaux (HLG-MR) depuis 2010.

La Fédération de Russie est membre du Forum international Génération IV (GIF) et son autorité de sûreté nucléaire est membre du Programme multinational d'évaluation des conceptions ; l'AEN assure le Secrétariat technique de ces deux initiatives.

La Fédération de Russie est également membre de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Elle est signataire des principaux traités et accords sur la non-prolifération des armes nucléaires et la coopération en vue de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

Communauté européenne de l'énergie atomique

Instruments non législatifs

Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur l'utilisation des ressources financières destinées au déclassement des installations nucléaires, et à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs [COM(2013) 121 final]

En octobre 2004, la Commission européenne a présenté son premier rapport sur l'utilisation des ressources financières destinées au démantèlement des installations nucléaires[1]. Ce rapport constatait que le démantèlement est une question complexe et qu'une analyse plus approfondie était nécessaire pour comprendre les mécanismes de financement des États membres de l'Union européenne (EU).

En 2006, la Commission a adopté une recommandation sur les fonds[2] destinés au démantèlement, après un dialogue approfondi avec les experts des États membres de l'UE. En décembre 2007, elle a présenté son deuxième rapport au Parlement européen et au Conseil, portant sur la comparaison des pratiques des États membres

1. Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil du 26 octobre 2004 : Rapport sur l'utilisation des ressources financières destinées au démantèlement des centrales nucléaires de puissance, COM(2004)719 final, consultable à l'adresse : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0719:FIN:FR:PDF.
2. Recommandation de la Commission du 24 octobre 2006 concernant la gestion des ressources financières destinées au démantèlement d'installations nucléaires, de combustibles usés et de déchets radioactifs, Journal officiel de l'Union européenne (JO) L 330, 28.11.2006, p. 31.

et des exploitants d'installations nucléaires de l'UE en matière de ressources financières avec les critères précisés dans la recommandation publiée par la Commission. L'une des conclusions de ce deuxième rapport précisait qu'il importait de demander aux États membres de l'UE de fournir des informations plus détaillées et mieux structurées.

Avec sa communication du 8 mars 2013, la Commission a présenté au Parlement européen et au Conseil de l'Union européenne son troisième rapport sur la question.

Ce rapport vise à donner une vue d'ensemble de la situation au regard du financement du démantèlement des installations nucléaires dans les États membres de l'UE. Ce rapport n'a pas pour objet d'analyser les effets de la directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs en Europe, mais il examine les efforts soutenus consentis par les États membres et la Commission, en particulier au sein du groupe sur le financement des opérations de démantèlement[3], en vue de la mise en œuvre de la recommandation susmentionnée. En particulier, le rapport fait le point sur les progrès accomplis en matière d'harmonisation des régimes nationaux de financement du démantèlement des installations nucléaires et de la gestion des déchets avec la recommandation de la Commission.

Conclusions du Conseil « Vers un approvisionnement sûr en radio-isotopes à usage médical dans l'Union européenne », 18 décembre 2012[4].

À la suite de la pénurie qui a affecté les isotopes clés molybdène-99 (Mo-99) et technétium-99m (Tc-99m) à usage médical, le Conseil de l'Union européenne a adopté des conclusions sur la sécurité de l'approvisionnement en radio-isotopes à usage médical en 2009[5] et 2010[6]. Depuis l'adoption de ces conclusions, des initiatives ont été prises pour faire face aux préoccupations actuelles concernant la fiabilité à long terme de l'approvisionnement en ces radio-isotopes ; en outre, certains pays comptant actuellement parmi les plus grands producteurs à long terme de Mo-99 ont convenu d'opter pour l'usage de cibles d'uranium faiblement enrichi (UFE) pour la production de Mo-99.

Les conclusions notent que, bien que la conversion de cibles d'uranium hautement enrichi (UHE) en cibles d'UFE constitue une préoccupation supplémentaire quant aux coûts et aux capacités de production de radio-isotopes, une telle conversion est importante pour la sécurité de l'approvisionnement à long terme. Dans ce contexte, le Conseil a adopté, le 18 décembre 2012, un nouvel ensemble de conclusions qui invitent la Commission à proposer aux États membres de l'UE un instrument approprié permettant à la Communauté de soutenir cette conversion et d'identifier les besoins de la recherche susceptibles de recevoir l'appui du programme Euratom de recherche et de formation.

3. Le groupe sur le financement des opérations de démantèlement est le seul organe de l'Union européenne qui réunisse les États membres de l'UE et la Commission autour des questions de financement des opérations de démantèlement.
4. Le projet de conclusions du Conseil en date du 7 décembre 2012, n° 17453/12, qui a été adopté par le Conseil de l'Union européenne le 18 décembre 2012, est consultable en français à l'adresse : http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/12/st17/st17453.fr12.pdf.
5. Conclusions du Conseil sur la sécurité d'approvisionnement en radio-isotopes à usage médical, du 15 décembre 2009, document disponible à l'adresse : www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/agricult/111946.pdf.
6 Conclusions du Conseil « Vers un approvisionnement sûr en radio-isotopes à usage médical dans l'Union européenne », du 6 décembre 2010, document disponible à l'adresse : www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/lsa/118220.pdf.

Autres activités

21e session plénière du Groupe à haut niveau de l'Union européenne sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets (ENSREG) – 19 novembre 2012, Bruxelles

À la suite de l'adoption par la Commission de sa communication au Conseil et au Parlement européen sur les évaluations globales des risques et de la sûreté («tests de résistance») des centrales nucléaires dans l'Union européenne et les activités y afférentes[7], l'ENSREG a discuté des potentielles opportunités et conditions de coopération et de consultation avec la Commission concernant la future révision des dispositions législatives sur la sûreté nucléaire. L'ENSREG a également discuté des résultats du séminaire sur la sûreté des centrales nucléaires en cas de chute d'avion.

22e session plénière de l'ENSREG – 23 janvier 2013, Bruxelles

Les membres de l'ENSREG ont examiné le premier projet de directive révisée sur la sûreté nucléaire, élaboré par les services de la Commission, et ont fait parvenir à cette dernière leurs premières observations sur ce document. L'ENSREG a convenu de constituer un groupe de travail ad hoc avec comme objectif de poursuivre l'analyse de ce projet en vue de formuler une position constructive au nom du groupe.

23e session plénière de l'ENSREG – 6 mars 2013, Bruxelles

La majeure partie de la réunion a été dédiée à discuter une seconde fois du projet de directive révisée sur la sûreté nucléaire, avec notamment un échange de vues entre les membres de l'ENSREG et M. Günther Oettinger, commissaire européen chargé de l'énergie. L'ENSREG a exprimé son accord de principe au rapport du groupe de travail ad hoc établi lors de la réunion précédente, le 23 janvier, et qui s'était réuni à deux reprises, les 4-5 février et le 28 février 2013. En outre, conformément à son objectif de contribuer au renforcement de la règlementation en matière de sûreté nucléaire dans l'UE, l'ENSREG s'est engagé à poursuivre la coopération actuelle avec la Commission en continuant, au cours des mois à venir, à travailler sur le projet de directive dans le cadre du groupe de travail ad hoc. D'autres réunions de ce groupe de travail ont eu lieu du 24 au 26 mars et du 3 au 5 avril 2013.

De plus amples détails sur les réunions de l'ENSREG sont consultables (en anglais) sur le site Internet de l'ENSREG à l'adresse : www.ensreg.eu/news.

Première réunion des hauts fonctionnaires de l'UE et de l'AIEA, 25 janvier 2013

Le 25 janvier 2013 s'est tenue la première réunion des hauts fonctionnaires réunissant des responsables du Service européen d'action extérieure, la Commission européenne et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Les discussions ont porté sur le renforcement de la coopération dans tous les domaines liés aux technologies nucléaires, y compris la sûreté et la sécurité de la production d'énergie nucléaire et les activités de recherche. Pour de plus amples informations, voir le communiqué de presse conjoint (en anglais) à l'adresse : www.iaea.org/newscenter/mediaadvisory/2013/ma201302.html

7 Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur les évaluations globales des risques et de la sûreté («tests de résistance») des centrales nucléaires dans l'Union européenne et les activités y afférentes, COM (2012) 571 final, consultable à l'adresse : http://ec.europa.eu/energy/nuclear/safety/doc/com_2012_0571_fr.pdf.

Émirats arabes-unis

Décret-Loi fédéral n° 4 de 2012*

sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

Nous, Khalifa bin Zayed Al Nahyan, Président des Émirats arabes unis,

- vu la Constitution ;
- vu la loi fédérale n° 1 de 1972 sur les attributions des ministères et les compétences des ministres, telle que modifiée ;
- vu le décret-loi fédéral n° 6 de 2009 sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire ;
- vu le décret fédéral n° 32 de 2012 portant ratification du protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires de 1997 ;
- vu le décret fédéral n° 33 de 2012 portant ratification du protocole commun de 1988 relatif à l'application de la Convention de Vienne et de la Convention de Paris ;
- sur proposition du ministre de l'Énergie et avec l'accord du Cabinet ;

publions le décret-loi fédéral suivant :

DÉFINITIONS

Article (1)

Aux fins de la mise en œuvre des dispositions du présent décret-loi, et sans préjudice de toutes autres dispositions réglementaires, les termes et expressions suivants ont les sens définis ci-après, sauf lorsque le contexte requiert une autre interprétation.

État : Émirats arabes unis.

Autorité : Autorité fédérale de sûreté nucléaire.

AIEA : Agence internationale de l'énergie atomique.

Exploitant : Personne autorisée par l'Autorité à exploiter une installation nucléaire en vertu du décret-loi fédéral n° 6 de 2009 et désignée comme l'exploitant dans l'autorisation correspondante.

* Le texte officiel en langue arabe a été publié dans la gazette officielle des EAU (26 août 2012) n° 540 (supplément), p. 9. Les numéros de la gazette officielle des EAU peuvent être commandés à l'adresse suivante : http://gsec.abudhabi.ae/Sites/GSEC/Navigation/EN/official-gazette.html. En cas de divergence entre la présente version et la version originale en langue arabe, cette dernière prévaut. Un compte-rendu de ce texte a été publié dans le Bulletin de droit nucléaire n° 90 (2012/2), pp. 127-128.

Combustible nucléaire : Toute matière permettant de produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire.

Produit ou déchet radioactif : Toute matière radioactive obtenue au cours du processus de production ou d'utilisation d'un combustible nucléaire, ou toute matière rendue radioactive par exposition aux rayonnements émis du fait de ce processus, à l'exclusion des radioisotopes parvenus au dernier stade de fabrication et susceptibles d'être utilisés à des fins scientifiques, médicales, agricoles, commerciales ou industrielles.

Matière nucléaire :

1. Tout combustible nucléaire, autre que l'uranium naturel ou appauvri, permettant de produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire hors d'un réacteur nucléaire, que ce soit par lui-même ou en combinaison avec d'autres matières ;
2. Tout produit ou déchet radioactif.

Réacteur nucléaire : toute structure contenant du combustible nucléaire disposé de telle sorte qu'une réaction en chaîne de fission nucléaire puisse s'y produire sans l'apport d'une source de neutrons.

Installation nucléaire :

1. Tout réacteur nucléaire, à l'exclusion de ceux qui sont utilisés par un moyen de transport maritime ou aérien comme source d'énergie, que ce soit pour la propulsion ou à toute autre fin ;
2. Toute usine utilisant du combustible nucléaire pour la production de matières nucléaires ou toute usine de traitement de matières nucléaires, y compris les usines de traitement de combustible nucléaire irradié ;
3. Tout stockage de matières nucléaires, à l'exclusion des stockages en cours de transport ;
4. Toute autre installation dans laquelle se trouvent du combustible nucléaire ou des produits ou déchets radioactifs, tels que le Conseil des gouverneurs de l'AIEA désignera de temps à autre.

Plusieurs installations nucléaires se trouvant sur le même site et dont un même exploitant est responsable sont réputées constituer une seule installation nucléaire.

Dommage nucléaire :

1. Tout décès ou dommage aux personnes ;
2. Toute perte de biens ou tout dommage aux biens ;
3. Tout dommage immatériel résultant d'une perte ou d'un dommage, non inclus dans les alinéas (1) ou (2), s'il est subi par une personne qui est fondée à demander réparation de cette perte ou de ce dommage ;
4. Le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé, sauf si la dégradation est insignifiante, si de telles mesures sont effectivement prises ou doivent l'être, et pour autant que ce coût ne soit pas inclus dans l'alinéa (2) ;
5. Tout manque à gagner en relation avec une utilisation ou une jouissance quelconque de l'environnement, qui résulte d'une dégradation importante de cet environnement, et pour autant que ce manque à gagner ne soit pas inclus dans l'alinéa (2) ;

6. Le coût des mesures préventives et toute autre perte ou tout autre dommage causé par de telles mesures ;

7. Tout autre dommage immatériel, autre que celui causé par la dégradation de l'environnement ;

dans la mesure où la perte ou le dommage visé aux alinéas (1) à (5) et (7) ci-dessus découle ou résulte des rayonnements ionisants émis par toute source de rayonnements se trouvant à l'intérieur d'une installation nucléaire, ou émis par un combustible nucléaire ou des produits ou déchets radioactifs se trouvant dans une installation nucléaire, ou de matières nucléaires qui proviennent d'une installation nucléaire, en émanent ou y sont envoyées, que la perte ou le dommage résulte des propriétés radioactives de ces matières ou d'une combinaison de ces propriétés et des propriétés toxiques, explosives ou d'autres propriétés dangereuses de ces matières.

Le Cabinet peut publier des instructions concernant la mise en œuvre des dispositions des alinéas (1) à (7).

Accident nucléaire : Tout fait ou toute succession de faits de même origine qui cause un dommage nucléaire ou, mais seulement en ce qui concerne les mesures préventives, crée une menace grave et imminente de dommage de cette nature.

Droit de tirage spécial (DTS) : Unité de compte définie par le Fonds monétaire international et utilisée par lui pour ses propres opérations et transactions.

Convention de Vienne de 1997 : Texte consolidé de la Convention de Vienne de 1963, telle que modifiée et complétée par le Protocole d'amendement de la Convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, daté du 12 septembre 1997.

OBJET DE LA LOI

Article (2)

Le présent décret-loi fédéral :

1. établit les dispositions concernant la responsabilité civile et l'indemnisation des dommages nucléaires et définit le champ d'application de ces dispositions ;

2. détermine la garantie financière que l'exploitant est tenu de maintenir ;

3. prescrit l'application de la Convention de Vienne de 1997 relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, quand il ne contient pas lui-même de dispositions en la matière.

CHAMP D'APPLICATION

Article (3)

L'exploitant d'une installation nucléaire est objectivement responsable de tout dommage dont il a été prouvé que la cause est un accident nucléaire, conformément à l'article II de la Convention de Vienne de 1997.

L'Autorité peut, lorsque les risques encourus sont suffisamment limités, soustraire toute installation nucléaire ou de petites quantités de matières nucléaires à l'application du présent décret-loi, sous réserve que :

1. S'agissant des installations nucléaires, les critères d'exclusion aient été établis par le Conseil des gouverneurs de l'AIEA et l'Autorité ait publié une résolution indiquant que l'exclusion respecte ces critères ;

2. S'agissant de petites quantités de matières nucléaires, les limites maximales pour l'exclusion de ces quantités aient été établies par le Conseil des gouverneurs de l'AIEA et l'Autorité ait publié une résolution indiquant que l'exclusion respecte ces limites.

RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE DOMMAGES NUCLÉAIRES

Article (4)

L'exploitant est exclusivement responsable de tout dommage nucléaire causé par un accident nucléaire, conformément à l'article II de la Convention de Vienne de 1997.

Article (5)

1. La responsabilité de l'exploitant pour les dommages nucléaires causés par chaque accident nucléaire ne peut être supérieure à 450 millions DTS.

2. Eu égard à la nature de l'installation nucléaire ou des matières nucléaires en cause et aux conséquences prévisibles d'un accident nucléaire dont elles seraient à l'origine, l'Autorité peut établir un plafond inférieur pour la responsabilité civile nucléaire de l'exploitant visée au paragraphe (1) du présent article, dans le cas des installations nucléaires qui suivent : réacteurs de recherche, réacteurs de petite puissance ou installations de traitement ou d'entreposage de matières nucléaires, sans toutefois que le montant ainsi fixé puisse être inférieur à 5 millions DTS. L'État est tenu de couvrir la différence entre le plafond de responsabilité établi par l'Autorité en vertu du présent paragraphe et la limite supérieure définie au paragraphe (1) du présent article.

Article (6)

L'Autorité peut, à la demande d'un transporteur de matières nucléaires ou d'une personne manipulant des produits ou déchets radioactifs et avec l'accord écrit de l'exploitant, désigner ou reconnaître ce transporteur ou cette personne comme l'exploitant à la place de celui qu'elle avait identifié, aux fins exclusives de l'application de l'article II de la Convention de Vienne de 1997 et sous réserve du respect des exigences de couverture de la responsabilité civile par une assurance ou une garantie financière conformément à l'article 8 du présent décret-loi.

En pareil cas, le transporteur ou la personne visé au paragraphe (1) du présent article est considéré comme l'exploitant d'une installation nucléaire située sur le territoire de l'État.

Article (7)

Si l'exploitant prouve que le dommage nucléaire résulte, en totalité ou en partie, d'une négligence grave de la personne qui l'a subi ou que cette personne a agi ou omis d'agir dans l'intention de causer un dommage, le tribunal compétent peut dégager l'exploitant, en totalité ou en partie, de l'obligation de réparer le dommage subi par cette personne.

GARANTIE FINANCIÈRE ET ASSURANCE

Article (8)

1. L'exploitant est tenu de souscrire et de maintenir l'assurance et les garanties exigées par l'Autorité pour couvrir sa responsabilité civile nucléaire.

2. Pour obtenir une autorisation d'exploitation d'une installation nucléaire, l'exploitant de l'installation doit souscrire et maintenir une assurance ou toute autre garantie financière, à concurrence de 450 millions DTS ou du plafond que l'Autorité peut fixer en vertu du paragraphe (2) de l'article 5 du présent décret-loi, pour couvrir sa responsabilité par accident nucléaire, sous réserve que la nature et les termes de cette assurance ou autre garantie financière aient été approuvées par l'Autorité.

3. L'exploitant peut souscrire l'assurance ou obtenir la garantie financière auprès de toute source située sur le territoire de l'État ou à l'étranger, sous réserve que cette source soit approuvée par l'Autorité.

4. Les dispositions du présent décret-loi respectent la priorité dans la répartition des indemnités qui est donnée aux demandes présentées du fait de décès ou de dommages aux personnes, conformément au paragraphe 2 de l'article VIII de la Convention de Vienne de 1997.

5. Si l'exploitant n'a pas la possibilité, après avoir déployé tous les efforts nécessaires, d'obtenir la couverture de l'assurance totale ou partielle visée au paragraphe (2) du présent article, l'Autorité peut déterminer que l'assurance exigée en application du présent décret-loi n'est pas disponible sur le marché national ou international de l'assurance, ou que la couverture de l'assurance n'est pas disponible ou temporairement suspendue. En pareil cas, les risques couverts par l'assurance sont couverts directement par l'État, à concurrence du plafond prévu conformément au paragraphe (1) ou (2) de l'article 5, selon le cas, jusqu'à ce que l'Autorité annonce la disponibilité de la couverture de l'assurance et octroie aux parties concernées, pour obtenir une telle assurance, un délai qu'elle aura fixé à sa seule discrétion.

Article (9)

1. L'exploitant doit remettre au transporteur un certificat délivré par ou pour le compte de l'assureur ou de toute autre personne ayant accordé une garantie financière conformément à l'article 8 du présent décret-loi.

2. Le certificat visé au paragraphe (1) du présent article doit satisfaire aux exigences fixées dans le présent décret-loi ainsi qu'à l'article III de la Convention de Vienne de 1997.

3. Le présent article ne s'applique pas à un transport ayant lieu intégralement sur le territoire de l'État.

ACTIONS EN RÉPARATION

Article (10)

1. Les actions en réparation d'un dommage nucléaire sont intentées uniquement contre l'exploitant ou contre l'assureur ou toute autre personne ayant accordé une garantie financière conformément au paragraphe (1) de l'article 8 du présent décret-loi.

2. Le droit à réparation contre l'exploitant est éteint à l'expiration de l'assurance ou de la garantie financière si celle-ci reste valide pendant une période plus longue que celle que prévoit le paragraphe 1(a) de l'article VI de la Convention de Vienne de 1997.

3. Le droit à réparation de toute personne ayant subi un dommage nucléaire est éteint si une action n'est pas intentée dans un délai de trois ans à compter de la date à laquelle la personne ayant subi un dommage a eu connaissance ou aurait dû raisonnablement avoir connaissance du dommage et de l'exploitant

responsable du dommage, sous réserve que les périodes fixées en application du paragraphe 1(a) du l'article VI de la Convention de Vienne de 1997 ou du paragraphe (2) du présent article ne soient pas dépassées.

Article (11)

L'exploitant a un droit de recours dans les deux cas suivants :

1. si un tel droit a été expressément prévu par un contrat écrit ;
2. si l'accident nucléaire résulte d'un acte ou d'une omission procédant de l'intention de causer un dommage. En pareil cas, l'action est intentée contre la personne qui a agi, participé à l'acte ou omis d'agir dans cette intention.

Le droit de recours prévu dans le présent article peut s'étendre à l'État dans la mesure où celui-ci a alloué des fonds publics en application de la Convention de Vienne de 1997.

JURIDICTION

Article (12)

1. Les tribunaux fédéraux de l'Émirat d'Abu Dhabi sont seuls compétents pour connaître des actions intentées en vertu du présent décret-loi.
2. Les dispositions du présent décret-loi s'appliquent aux actions en responsabilité civile intentées en cas de dommage nucléaire. À défaut de dispositions expresses dans le présent décret-loi, les dispositions de la Convention de Vienne de 1997 s'appliquent.
3. À réception d'une demande en réparation d'un dommage nucléaire relevant de la compétence du tribunal visé au paragraphe (1) du présent article, ce tribunal peut nommer un ou plusieurs spécialistes ou experts et les charger de l'assister conformément aux lois et règlements en vigueur.

AUTORITÉ COMPÉTENTE

Article (13)

L'Autorité est chargée de la mise en œuvre des dispositions du présent décret-loi. Elle a notamment les attributions suivantes :

1. Elle détermine si des installations nucléaires ou de petites quantités de matières nucléaires peuvent être exemptées de l'application des dispositions de la Convention de Vienne de 1997 et de l'article 3 du présent décret-loi ;
2. Elle établit un plafond inférieur pour le montant de responsabilité applicable aux installations nucléaires constituées de réacteurs de recherche ou de réacteurs de petite puissance ou aux installations de traitement ou de stockage de matières nucléaires, en vertu du paragraphe (2) de l'article 5 du présent décret-loi ;
3. Elle détermine si l'assurance ou toute autre garantie financière de responsabilité civile du demandeur ou de l'exploitation satisfait aux conditions de protection financière exigées par le paragraphe 1(a) de l'article VII de la Convention de Vienne de 1997 et les paragraphes (1) et (2) de l'article 8 du présent décret-loi ;
4. Elle établit les règles et règlements en relation avec l'application des dispositions du présent décret-loi.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article (14)

1. Nulle disposition du présent décret-loi ne saurait limiter ou restreindre l'un quelconque des droits ou des obligations d'une personne en vertu de tout régime ou système d'assurance maladie ou de tout système d'assurance accidents du travail ou maladies professionnelles.
2. Tout bénéficiaire de l'un des régimes ou systèmes d'assurance visé au paragraphe (1) du présent article dispose d'un droit à réparation en vertu du présent décret-loi et conformément à ses dispositions.

Article (15)

Le présent décret-loi sera publié au Journal officiel et entrera en vigueur à la date de sa publication.

Khalifa bin Zayed Al Nahyan

Président des Émirats arabes unis

Publié au palais présidentiel d'Abu Dhabi

Date : 25 Ramadan 1433 A.H.

Correspondant au : 13 août 2012

Inde

Loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires*

N° 38 de 2010

Loi portant sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires et l'indemnisation rapide des victimes d'accidents nucléaires par un régime de responsabilité sans faute concentrant la responsabilité sur l'exploitant, la nomination du commissaire aux réparations des dommages nucléaires, la création de la Commission des réparations des dommages nucléaires et toutes matières connexes ou accessoires.

Promulguée par le Parlement dans la 61ème année de la République de l'Inde, comme suit :

Chapitre I. Dispositions préliminaires

1. Titre abrégé, champ d'application et entrée en vigueur

1. La présente loi peut s'intituler « loi de 2010 sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires ».

2. Elle s'applique sur tout le territoire de l'Inde.

3. Elle s'applique également aux dommages nucléaires subis :

a) à l'intérieur ou au-dessus des zones maritimes situées au-delà des eaux territoriales de l'Inde ;

b) à l'intérieur ou au-dessus de la zone économique exclusive de l'Inde définie à l'article 7 de la loi de 1976 sur les eaux territoriales, le plateau continental, la zone économique exclusive et les autres zones maritimes ;

c) à bord ou par un navire battant pavillon indien en application de l'article 22 de la loi de 1958 sur la marine marchande ou de toute autre loi alors en vigueur ;

* Ce document est une traduction non-officielle du texte original en anglais. En cas de divergence entre la présente version et la version originale, cette dernière prévaut. La loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires, n° 38 de 2010, a été publiée dans la Gazette of India, n° 47, part. II, sec. 1, pp. 1-15 (New Delhi, 21 sept. 2010), et est consultable à l'adresse : www.prsindia.org/billtrack/the-civil-liability-for-nuclear-damage-bill-2010-1042/.
Une traduction de la loi sur la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires telle qu'adoptée par la Lok Sabha le 25 août 2010, projet de loi n° 19-C de 2010, a été publiée dans le Bulletin de droit nucléaire n° 88 (2011/2), pp. 161-179.
Un compte-rendu de ce texte a été publié dans le Bulletin de droit nucléaire n° 88 (2011/2), pp. 127-128. Un article de Robert J. Gruendel et Els Reynaers Kini sur le régime de responsabilité civile nucléaire en Inde a été publié dans le Bulletin de droit nucléaire n° 89 (2012/1), pp. 47-70.

d) à bord ou par un aéronef immatriculé en Inde en application de l'alinéa (d) du paragraphe (2) de l'article 5 de la loi de 1934 sur l'aviation ou de toute autre loi alors en vigueur ;

e) dans ou par une île artificielle, une installation ou une construction relevant de la souveraineté de l'Inde.

4. Elle s'applique uniquement aux installations nucléaires possédées ou contrôlées par le gouvernement central soit directement, soit au travers de toute autorité ou société établie par celui-ci ou par une entreprise publique.

Explication – Aux fins du présent paragraphe, « entreprise publique » a le même sens que celui donné par l'alinéa (bb) du paragraphe (1) de l'article 2 de la loi de 1962 sur l'énergie atomique.

5. La présente loi entre en vigueur à la date notifiée par le gouvernement central. Étant entendu que différentes dates peuvent être spécifiées pour l'entrée en vigueur des différentes dispositions de la loi, et toute référence dans l'une de ces dispositions à l'entrée en vigueur de la présente loi sera considérée comme faisant référence à l'entrée en vigueur de ladite disposition.

2. Définitions

Au sens de la présente loi, et à moins que le contexte n'exige autrement, on entend par :

a) « Président » : le président de la Commission, nommé en application du paragraphe (1) de l'article 20 ;

b) « Commissaire aux réparations des dommages nucléaires » : le commissaire aux réparations des dommages nucléaires, nommé en application du paragraphe (2) de l'article 9 ;

c) « Commission » : la Commission des réparations des dommages nucléaires, constituée en application de l'article 19 ;

d) « Environnement » a le même sens que celui donné par l'alinéa (a) de l'article 2 de la loi de 1986 sur la protection de l'environnement ;

e) « Membre » : un membre de la Commission, nommé en application du paragraphe (1) de l'article 20 ;

f) « Notification » : une notification par publication au Journal officiel, le verbe « notifier » étant défini en conséquence ;

g) « Dommage nucléaire » :

i) tout décès ou dommage aux personnes (comprenant les effets sur la santé immédiats et à long terme) ; ou

ii) toute perte de biens ou tout dommage aux biens,

causé par ou ayant pour origine un accident nucléaire et, pour chacune des catégories suivantes dans la mesure déterminée par le gouvernement central ;

iii) tout dommage immatériel résultant d'une perte ou d'un dommage visé aux alinéas (i) ou (ii), pour autant qu'il ne soit pas inclus dans ces alinéas, s'il est subi par une personne qui est fondée à demander réparation de cette perte ou de ce dommage ;

iv) le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé par un accident nucléaire, sauf si la dégradation est insignifiante, si de

telles mesures sont effectivement prises ou doivent l'être, et pour autant que ce coût ne soit pas inclus dans l'alinéa (ii) ;

v) tout manque à gagner directement en relation avec une utilisation ou une jouissance quelconque de l'environnement qui résulte d'une dégradation importante de cet environnement, et pour autant que ce manque à gagner ne soit pas inclus dans l'alinéa (ii) ;

vi) le coût des mesures préventives et toute autre perte ou tout autre dommage causé par de telles mesures ;

vii) tout autre dommage immatériel, autre que celui causé par la dégradation de l'environnement visés aux alinéas (iv) et (v), si et dans la mesure où le droit commun de la responsabilité civile en vigueur en Inde le permet, et pour autant qu'aucune demande en réparation de ce dommage n'ait été déposée en vertu de ce droit commun ;

s'agissant des alinéas (i) à (v) et (vii) ci-dessus, dans la mesure où la perte ou le dommage découle ou résulte des rayonnements ionisants émis par toute source de rayonnements se trouvant à l'intérieur d'une installation nucléaire, ou émis par un combustible nucléaire ou des produits ou déchets radioactifs se trouvant dans une installation nucléaire, ou de matières nucléaires qui proviennent d'une installation nucléaire, en émanent ou y sont envoyées, que la perte ou le dommage résulte des propriétés radioactives de ces matières ou d'une combinaison de ces propriétés et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses, de ces matières ;

h) « Combustible nucléaire » : toute matière permettant de produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire ;

i) « Accident nucléaire » : tout fait ou toute succession de faits de même origine qui cause un dommage nucléaire ou, mais seulement en ce qui concerne les mesures préventives, crée une menace grave et imminente de dommage de cette nature ;

j) « Installation nucléaire » :

(A) tout réacteur nucléaire, à l'exclusion de ceux qui sont utilisés par un moyen de transport comme source d'énergie ou à toute autre fin ;

(B) toute installation utilisant du combustible nucléaire pour la production de matières nucléaires ou toute installation de traitement de matières nucléaires, y compris le traitement de combustible nucléaire irradié ;

(C) tout stockage de matières nucléaires (à l'exclusion des stockages en cours de transport);

Explication – Aux fins du présent paragraphe, plusieurs installations nucléaires ayant un même exploitant et se trouvant sur le même site sont réputées constituer une seule installation nucléaire ;

k) « Matières nucléaires » :

i) tout combustible nucléaire, autre que l'uranium naturel ou appauvri, permettant de produire de l'énergie par une réaction en chaîne de fission nucléaire hors d'un réacteur nucléaire, que ce soit par lui-même ou en combinaison avec d'autres matières ; et

ii) tout produit ou déchet radioactif ;

l) « Réacteur nucléaire » : toute structure contenant du combustible nucléaire disposé de telle sorte qu'une réaction en chaîne de fission nucléaire puisse s'y produire sans l'apport d'une source de neutrons ;

m) « Exploitant » : s'agissant d'une installation nucléaire, le gouvernement central ou toute autorité ou société établie par celui-ci ou une entreprise publique qui s'est vue accorder une autorisation en vertu de la loi de 1962 sur l'énergie atomique en vue de l'exploitation de cette installation ;

n) « Prescrit » : prescrit par les règles prises en application de la présente loi ;

o) « Mesures préventives » : toutes mesures raisonnables prises par quiconque après la survenance d'un accident nucléaire pour prévenir ou réduire au minimum les dommages mentionnés aux alinéas (i) à (v) et (vii) du paragraphe (g), sous réserve de l'approbation du gouvernement central ;

p) « Produit ou déchet radioactif » : toute matière radioactive obtenue au cours du processus de production ou d'utilisation d'un combustible nucléaire, ou toute matière rendue radioactive par exposition aux rayonnements émis du fait de ce processus, à l'exclusion des radio-isotopes parvenus au dernier stade de leur fabrication et susceptibles d'être utilisés à des fins scientifiques, médicales, agricoles, commerciales ou industrielles ;

q) « Droit de tirage spécial » : unité de compte définie par le Fonds monétaire international.

Chapitre II. Responsabilité civile en matière de dommages nucléaires

3. Notification de l'accident nucléaire par l'autorité de sûreté nucléaire

1. L'autorité de sûreté nucléaire (*Atomic Energy Regulatory Board*), constituée en application de la loi de 1962 sur l'énergie atomique, notifie tout accident nucléaire dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accident.

Toutefois, l'autorité de sûreté nucléaire n'est pas tenue de notifier l'accident nucléaire si elle juge que la gravité de l'accident et les risques associés sont négligeables.

2. Immédiatement après notification de l'accident en application du paragraphe (1), l'autorité de sûreté nucléaire veille à ce qu'une large publicité soit donnée à la survenance de l'accident, par tous les moyens qu'elle juge appropriés.

4. Responsabilité de l'exploitant

1. L'exploitant d'une installation nucléaire est responsable de tout dommage nucléaire causé par un accident nucléaire :

a) survenu dans cette installation nucléaire ; ou

b) mettant en jeu une matière nucléaire qui provient ou émane de cette installation et survenu avant :

i) que la responsabilité de l'accident nucléaire causé par cette matière nucléaire n'ait été assumée, aux termes d'un contrat écrit par un autre exploitant ; ou

ii) la prise en charge de cette matière par un autre exploitant ; ou

iii) que la personne dûment autorisée à exploiter le réacteur nucléaire a pris en charge la matière nucléaire destinée à ce réacteur utilisé par

un moyen de transport comme source d'énergie, que ce soit pour la propulsion ou à toute autre fin ; ou

iv) que cette matière nucléaire n'ait été déchargée du moyen de transport par lequel elle a été acheminée chez le destinataire situé sur le territoire d'un état étranger ; ou

c) mettant en jeu une matière nucléaire qui est envoyée à cette installation nucléaire et survenu après :

i) que la responsabilité de l'accident nucléaire causé par cette matière nucléaire ait été transférée à cet exploitant aux termes d'un contrat écrit par l'exploitant d'une autre installation nucléaire ; ou

ii) que l'exploitant ait pris en charge cette matière nucléaire ; ou

iii) que l'exploitant ait pris en charge cette matière nucléaire provenant d'une personne exploitant un réacteur nucléaire utilisé par un moyen de transport comme source d'énergie, que ce soit pour la propulsion ou à toute autre fin ;

iv) que cette matière nucléaire ait été chargée, avec l'accord écrit de l'exploitant, sur le moyen de transport par lequel elle doit quitter le territoire d'un état étranger.

2. Lorsqu'un dommage nucléaire engage la responsabilité de plusieurs exploitants, ils en assument la responsabilité conjointe et solidaire dans la mesure où il est impossible de déterminer la part du dommage attribuable à chacun d'eux.

Étant entendu que, le montant total de responsabilité de ces exploitants ne dépasse pas le montant de responsabilité prévu au paragraphe (2) de l'article 6.

3. Lorsque plusieurs installations nucléaires relevant d'un seul et même exploitant sont en cause dans un accident nucléaire, cet exploitant est responsable, pour chaque installation nucléaire en cause, à concurrence du montant applicable en vertu du paragraphe (2) de l'article 6.

4. La responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire est objective et fondée sur le principe de la responsabilité sans faute.

Explication – Au sens du présent article :

a) lorsque des dommages nucléaires sont causés par un accident nucléaire survenu dans une installation nucléaire à cause de matières qui y étaient entreposées au cours d'un transport, la personne responsable du transport de ces matières est réputée être l'exploitant ;

b) lorsque des dommages nucléaires sont causés par un accident nucléaire survenu pendant le transport de matières nucléaires, l'expéditeur est réputé être l'exploitant ;

c) lorsqu'un contrat écrit a été conclu entre l'expéditeur et le destinataire ou, selon le cas, le transporteur des matières nucléaires, le responsable des dommages nucléaires aux termes dudit contrat est réputé être l'exploitant ;

d) lorsqu'un accident nucléaire ou l'action conjuguée d'un accident nucléaire et d'un ou plusieurs autres événements cause à la fois des dommages nucléaires et des dommages non nucléaires, ces derniers sont considérés comme des dommages nucléaires causés par l'accident nucléaire, dans la mesure où on ne peut les distinguer des dommages nucléaires.

5. *Exclusions de responsabilité de l'exploitant*

1. L'exploitant n'est pas tenu responsable des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire directement imputable à :

i) un cataclisme naturel de caractère exceptionnel ;

ii) des actes de conflit armé, d'hostilités, de guerre civile, d'insurrection ou de terrorisme.

2. L'exploitant n'est pas tenu responsable des dommages nucléaires causés :

i) à l'installation nucléaire elle-même ou à toute autre installation nucléaire se trouvant sur le même site, y compris une installation nucléaire en construction ;

ii) à des biens se trouvant sur le site de l'installation nucléaire et qui sont ou doivent être utilisés en rapport avec l'installation ;

iii) au moyen de transport dans lequel les matières nucléaires en cause se trouvaient au moment de l'accident nucléaire.

Étant entendu que le montant de l'indemnité que doit verser un exploitant pour réparer un dommage nucléaire ne peut en aucun cas avoir pour effet de réduire le montant de sa responsabilité au titre d'une autre demande en réparation formée en vertu de toute autre loi alors en vigueur.

3. L'exploitant n'est pas responsable des dommages subis par une personne si ces dommages résultent d'une action ou d'une omission intentionnelle ou de la propre négligence de cette personne.

6. *Limitation de responsabilité de l'exploitant*

1. Le montant de responsabilité est limité à l'équivalent en roupies (INR) de trois cent millions de droits de tirage spéciaux par accident nucléaire ou tout autre montant supérieur que le gouvernement central pourrait spécifier par notification.

Étant entendu que le gouvernement central peut prendre des mesures complémentaires, si nécessaire, dans le cas où l'indemnisation accordée en vertu de la présente loi excède le montant spécifié au présent paragraphe.

2. La responsabilité d'un exploitant par accident nucléaire s'élève à :

a) S'agissant d'un réacteur nucléaire d'une puissance thermique égale ou supérieure à 10 MW, mille cinq cent crores de roupies* ;

b) S'agissant d'une installation de traitement du combustible usé, trois cent crores de roupies** ;

c) S'agissant d'un réacteur de recherche d'une puissance thermique inférieure à 10 MW, d'une installation du cycle du combustible nucléaire autre qu'une installation de traitement du combustible usé, ou du transport de matières nucléaires, cent crores de roupies*** .

Étant entendu que le gouvernement central peut réviser périodiquement le montant de responsabilité de l'exploitant, et spécifier, par notification, un montant plus élevé au titre de ce paragraphe.

* 15 milliards INR
** 3 milliards INR
*** 1 milliard INR

Étant entendu que le montant de responsabilité n'inclut ni intérêts, ni dépens accordés par un tribunal.

7. Responsabilité du gouvernement central

1. Le gouvernement central est responsable des dommages nucléaires causés par un accident nucléaire :

a) lorsque la responsabilité dépasse le montant de responsabilité d'un exploitant prévu au paragraphe (2) de l'article 6, dans la mesure où cette responsabilité est supérieure au montant de responsabilité de l'exploitant ;

b) si l'accident nucléaire s'est produit dans une installation nucléaire appartenant à l'État ;

c) si l'accident nucléaire est imputable à l'une des causes définies aux alinéas (i) et (ii) du paragraphe (1) de l'article 5.

Étant entendu que le gouvernement central peut, par notification, assumer la responsabilité pleine et entière pour une installation nucléaire qu'il n'exploite pas, si une telle mesure est considérée comme nécessaire pour l'intérêt général.

2. Aux fins de remplir sa part de responsabilité en vertu de l'alinéa (a) ou de l'alinéa (c) du paragraphe (1), le gouvernement central a la possibilité d'établir un fonds dénommé le Fonds pour la responsabilité nucléaire en facturant aux exploitants un montant de redevance selon les modalités prescrites.

8. Obligation pour l'exploitant de maintenir une assurance ou garantie financière

1. Avant de mettre en service une installation nucléaire, tout exploitant est tenu de maintenir une assurance ou toute autre garantie financière ou une combinaison des deux pour couvrir sa responsabilité prévue au paragraphe (2) de l'article 6, selon les modalités prescrites.

2. L'exploitant est tenu de renouveler régulièrement son assurance ou toute autre garantie financière mentionnée au paragraphe (1) avant l'expiration de sa période de validité.

3. Les dispositions des paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas aux installations nucléaires appartenant à l'État.

Explication - Aux fins de cet article, « garantie financière » signifie un contrat d'indemnisation ou de garantie, des actions, des obligations ou tout autre instrument prescrit, ou toute combinaison de ceux-ci.

Chapitre III. Commissaire aux réparations des dommages nucléaires

9. Droit à réparation des dommages nucléaires et juridiction compétente

1. Toute victime de dommages nucléaires est en droit de demander réparation conformément aux dispositions de la présente loi.

2. Aux fins de statuer sur des demandes en réparation de dommages nucléaires, le gouvernement central nomme, par notification, un ou plusieurs commissaires aux réparations des dommages nucléaires pour une juridiction, tel que spécifiée dans ladite notification.

10. Qualifications du commissaire aux réparations

Une personne ne peut avoir les qualités pour être nommée commissaire aux réparations des dommages nucléaires à moins qu'elle :

a) occupe ou ait occupé un poste de juge de tribunal de district ; ou

b) dans l'administration du gouvernement central et ait occupé un poste qui n'est pas inférieur à celui de secrétaire complémentaire au gouvernement de l'Inde ou tout autre poste équivalent au sein du gouvernement central.

11. Rémunération, indemnités et autres conditions d'exercice du commissaire aux réparations des dommages nucléaires

La rémunération, les indemnités et les conditions d'exercice du commissaire aux réparations des dommages nucléaires seront ceux spécifiés.

12. Procédure de jugement et pouvoirs du commissaire aux réparations

1. Aux fins de statuer sur des demandes en réparation formées en vertu de la présente loi, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires applique la procédure prescrite.

2. Aux fins de l'instruction des demandes, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires peut s'adjoindre les services de spécialistes dans le domaine nucléaire ou de toute autre personne, selon les modalités prescrites.

3. Toute personne associée à la procédure en application du paragraphe 2 perçoit une rémunération ou indemnité ou Commission selon les modalités prescrites.

4. Pour l'exercice de ses fonctions en application de la présente loi, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires jouit des mêmes prérogatives que ceux que le Code de procédure civile de 1908 confère à une juridiction civile lorsqu'elle traite d'une action en justice, dans les cas suivants :

a) assigner toute personne à comparaître et l'interroger sous serment ;

b) communiquer et produire des documents ;

c) recevoir des dépositions faites sous serment ;

d) exiger des tribunaux ou administrations la communication de documents publics ou de leurs copies ;

e) constituer une Commission chargée d'entendre des témoins ;

f) effectuer toute autre action prescrite.

5. Le commissaire aux réparations des dommages nucléaires est réputé constituer une juridiction civile aux fins des dispositions de l'article 195 et du chapitre XXVI du Code de procédure pénale de 1973.

Chapitre IV. Demandes et décisions

13. Recueil des demandes par le commissaire aux réparations des dommages nucléaires

Après la notification de l'accident nucléaire en application du paragraphe (1) de l'article 3, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires qui a compétence sur la juridiction veille à ce qu'une large publicité soit faite par tous les moyens qu'il juge appropriés, afin d'inciter les victimes à déposer des demandes en réparation des dommages nucléaires qu'elles ont subis.

14. Personnes ayant droit à demander réparation pour des dommages nucléaires

Une demande en réparation peut être déposée auprès du commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou, selon le cas, de la Commission aux réparations des dommages nucléaires par :

a) la personne ayant subi un dommage corporel ; ou

b) le propriétaire d'un bien endommagé ; ou

c) les représentants légaux d'une personne décédée ; ou

d) tout représentant dûment autorisé par ladite personne, ledit propriétaire ou lesdits représentants légaux.

15. Dépôt d'une demande devant le commissaire aux réparations des dommages nucléaires

1. Toute demande en réparation déposée auprès du commissaire aux réparations des dommages nucléaires devra respecter les conditions prescrites pour ce qui concerne son format, son contenu et les documents à fournir.

2. Sous réserve des dispositions de l'article 18, toute demande en réparation conforme au paragraphe (1) sera déposée dans un délai maximum de trois ans à compter de la date à laquelle la victime a eu connaissance du dommage nucléaire.

16. Décision du commissaire aux réparations des dommages nucléaires

1. À réception d'une demande conforme au paragraphe (1) de l'article 15, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires, après avoir notifié la demande à l'exploitant et permis à chaque partie d'être entendue, traite la demande dans un délai de trois mois à compter de la date de sa réception et rend une décision en conséquence.

2. La décision rendue par le commissaire aux réparations des dommages nucléaires en application du présent article ne tient pas compte des prestations, des remboursements ou de tout autre montant perçu par le demandeur aux termes d'un contrat d'assurance qu'il aurait souscrit pour lui-même, les membres de sa famille, ou de toute autre manière.

3. Lorsqu'un exploitant risque de procéder à l'enlèvement ou à la vente de l'un de ses biens afin d'éviter de payer l'indemnité spécifiée dans la décision, le commissaire aux réparations des dommages nucléaires peut, en application des dispositions des règles 1 à 4 du Titre XXXIX de la première annexe du Code de procédure civile de 1908, prononcer une injonction temporaire à titre conservatoire pour empêcher cet acte.

4. Le commissaire aux réparations des dommages nucléaires transmet des copies de sa décision aux parties concernées dans un délai de quinze jours à compter de la date de la décision.

5. Les décisions rendues en application du paragraphe (1) sont sans appel.

17. Droit de recours de l'exploitant

Après avoir procédé à une indemnisation pour dommages nucléaires conformément à l'article 6, l'exploitant d'une installation nucléaire dispose d'un droit de recours si :

a) ce droit a été expressément prévu dans un contrat écrit ;

b) l'accident nucléaire résulte d'un acte d'un fournisseur ou de l'un de ses employés, incluant la fourniture d'équipement ou de matériel, présentant des vices apparents ou cachés, ou des services de qualité insuffisante ;

c) l'accident nucléaire résulte d'un acte ou d'une omission d'un individu procédant de l'intention de causer un dommage nucléaire.

18. Extinction du droit à réparation

Le droit à réparation d'un dommage nucléaire est éteint si la demande en réparation n'est pas déposée dans un délai de :

a) 10 ans dans le cas de dommages aux biens ;

b) 20 ans dans le cas de dommages aux personnes,

à compter de la date de l'accident telle que notifiée en application du paragraphe (1) de l'article 3.

Lorsqu'un dommage nucléaire est causé par un accident nucléaire mettant en jeu une matière nucléaire qui, avant l'accident nucléaire, avait été volée, perdue, jetée par-dessus bord ou abandonnée, le délai de 10 ans visé est calculé à partir de la date de l'accident nucléaire, mais il ne peut en aucun cas être supérieur à 20 ans à compter de la date du vol, de la perte, du jet par-dessus bord ou de l'abandon.

Chapitre V. Commission des réparations des dommages nucléaires

19. Création de la Commission des réparations des dommages nucléaires

Lorsque le gouvernement central, eu égard à la nature des dommages aux personnes ou aux biens causés par l'accident nucléaire, est d'avis qu'il est urgent, dans l'intérêt général, que les demandes en réparartion pour ces dommages soient traitées par la Commission au lieu du commissaire aux réparations des dommages nucléaires, il peut créer, par notification, une Commission aux fins de la présente loi.

20. Composition de la Commission

1. La Commission est composée d'un président et de six membres au maximum que le gouvernement central nommera par notification.

2. Le président et les autres membres de la Commission sont nommés sur recommandation d'un comité de sélection composé de trois experts ayant au minimum 30 années d'expérience en science nucléaire et d'un juge à la Cour Suprême à la retraite.

3. Une personne ne peut être qualifiée pour le poste de président de la Commission à moins qu'elle n'ait atteint l'âge de 55 ans et qu'elle ait occupé, occupe ou possède les qualifications requises pour occuper un poste de juge d'une haute cour.

Étant entendu que toute nomination d'un magistrat du siège ne peut avoir lieu qu'après consultation du président de la Cour Suprême.

4. La personne ne peut être qualifiée pour un poste de membre à moins qu'elle n'ait atteint l'âge de 55 ans et :

a) qu'elle ait occupé, occupe ou possède les qualifications requises pour occuper le poste de secrétaire complémentaire au gouvernement de l'Inde ou tout autre poste équivalent au sein de l'administration centrale, et possède des connaissances particulières en droit de la responsabilité civile nucléaire ; ou

b) qu'elle ait exercé les fonctions de commissaire aux réparations des dommages nucléaires pendant 5 ans.

21. Durée du mandat

Le président et les membres de la Commission sont nommés pour un mandat de trois ans à compter de la date de leur prise de fonctions. Ce mandat est reconductible une fois.

Étant entendu que nul ne peut exercer la fonction de président ou de membre au-delà de l'âge de 67 ans.

22. Rémunération, indemnités et autres conditions d'exercice du président et des membres

La rémunération, les indemnités et les conditions d'exercice, y compris la retraite, prime ou autre bénéfice lié à la retraite du président et des autres membres seront eux spécifiés.

Étant entendu que la rémunération, les indemnités ou conditions d'exercice du président ou des autres membres ne peuvent être moins avantageuses qu'avant leur nomination.

23. Attribution d'un siège vacant

Si, pour toute autre raison qu'une absence temporaire, le poste du président ou d'un membre devient vacant, le gouvernement central nomme une autre personne conformément à la présente loi. L'instruction des demandes peut ensuite reprendre au stade où elle était restée avant l'attribution du siège vacant.

24. Procédures de démission et de destitution

1. Le président ou tout membre peut démissionner de ses fonctions sous réserve d'en avertir le gouvernement central par une lettre manuscrite.

Étant entendu que, sauf si le gouvernement central l'autorise à quitter ses fonctions à une date antérieure, le président ou membre continue d'exercer ses fonctions pendant trois mois à compter de la date de réception de la lettre de démission, ou jusqu'à ce que son successeur dûment nommé par le gouvernement central prenne ses fonctions, ou encore jusqu'à l'expiration de son mandat ; le délai le plus court étant retenu.

2. Le gouvernement central démet de ses fonctions tout président ou tout membre de la Commission :

a) déclaré insolvable ; ou

b) condamné pour un délit qui, selon le gouvernement central, constitue une atteinte aux bonnes mœurs ; ou

c) devenu physiquement ou mentalement incapable d'exercer ses fonctions ; ou

d) ayant acquis un intérêt financier ou de toute autre nature qui pourrait être préjudiciable à l'exercice de ses fonctions de membre ; ou

e) ayant abusé de ses fonctions de sorte que le maintien à son poste serait préjudiciable à l'intérêt général.

Étant entendu qu' un président ou membre ne peut être démis de ses fonctions pour une raison invoquée à l'alinéa (d) ou (e) que s'il a eu la possibilité d'être entendu sur la question.

25. Le président et les membres sont réputés avoir cessé leurs fonctions antérieures

Toute personne travaillant pour le gouvernement juste avant de prendre ses fonctions de président ou de membre est réputée avoir quitté son poste à compter de la date de sa prise de fonction qui sera reconnue comme une continuation de son ancien statut aux fins de la comptabilisation de sa retraite, pour laquelle les années d'exercice au sein de la Commission seront par conséquent prises en compte.

26. Suspension des pensions

Toute personne qui, juste avant de prendre ses fonctions de président ou de membre, touchait ou avait droit à une pension autre qu'une pension pour infirmité

ou blessure au titre de précédentes années de service au sein de l'administration centrale, avait décidé de toucher ladite pension, voit sa rémunération de président ou de membre réduite :

a) du montant de la pension ; et

b) du montant du capital perçu, si elle a choisi de recevoir sous cette forme et avant sa prise de fonction une partie de la pension qui lui est due au titre de ses années de service.

27. Interdiction d'exercer en qualité d'arbitre

Nul ne peut, tant qu'il est président ou membre, exercer en tant qu'arbitre à quelque fin que ce soit.

28. Interdiction de représentation

Nul ne peut, après avoir exercé les fonctions de président ou membre, comparaître, agir ou plaider devant la Commission.

29. Pouvoirs du président

Le président veille à la bonne conduite de l'administration générale de la Commission ; il exerce ces pouvoirs dans les conditions prescrites.

30. Agents et autres employés de la Commission

1. Le gouvernement central affecte au service de la Commission les agents et autres employés qu'il juge nécessaires.

2. Les personnes affectées au service de la Commission perçoivent les salaires et indemnités prescrits et exercent leurs fonctions dans les conditions prescrites.

31. Dépôt d'une demande en réparation devant la Commission

1. Toute demande en réparation de dommages nucléaires déposée auprès de la Commission respecte les conditions prescrites pour ce qui concerne son format, son contenu et les documents à fournir.

2. Sous réserve des dispositions de l'article 18, toute demande en réparation présentée conformément au paragraphe (1) est déposée dans un délai maximum de trois ans à compter de la date à laquelle la victime a eu connaissance du dommage nucléaire.

32. Procédure de jugement et pouvoirs de la Commission

1. La Commission a compétence en première instance pour statuer sur toute demande en réparation formée devant elle en application du paragraphe (1) de l'article 31 ou renvoyée devant elle en application de l'article 33, selon le cas.

2. En cas de renvoi d'une demande devant la Commission en application de l'article 33, la Commission reprend l'instruction de la demande au stade où elle en était avant son renvoi.

3. Le président peut constituer des collèges composés de trois membres de la Commission au plus aux fins d'examiner les demandes. Toute décision concernant une demande est rendue par la majorité des membres l'ayant examinée.

4. La Commission n'est pas tenue de respecter la procédure décrite dans le Code de procédure civile de 1908 mais devra respecter les principes de justice et, sous réserve des autres dispositions de la présente loi et de tout autre règlement pris en application de cette dernière, la Commission peut élaborer son propre règlement de procédure, et notamment fixer les dates et les lieux des séances.

5. Pour l'exercice de ses fonctions en vertu de la présente loi, la Commission jouit des mêmes pouvoirs que ceux que le Code de procédure civile de 1908 confère à une juridiction civile, lors d'une action en justice, c'est-à-dire qu'elle peut :

a) assigner toute personne à comparaître et l'interroger sous serment ;

b) communiquer et produire des documents ;

c) recevoir des dépositions faites sous serment ;

d) exiger des tribunaux ou administrations la communication de documents publics ou de leurs copies ;

e) constituer une Commission chargée d'entendre des témoins ;

f) effectuer toute autre action prescrite.

6. Après avoir notifié la demande à l'exploitant et permis à chaque partie d'être entendue, la Commission traite la demande dans un délai de trois mois à compter de la date de sa réception et rend une décision en conséquence.

7. La décision rendue par la Commission en application du présent article ne tient compte d'aucune prestation, d'aucun remboursement ou d'aucun montant perçu par le demandeur aux termes d'un contrat d'assurance ou de toute autre manière.

8. Lorsqu'un exploitant risque de procéder à l'enlèvement ou à la vente de l'un de ses biens afin d'éviter de payer l'indemnité spécifiée dans la décision, la Commission peut, en application des dispositions des règles 1 à 4 du Titre XXXIX de la première annexe du Code de procédure civile de 1908, prononcer une injonction temporaire, à titre conservatoire pour empêcher cet acte.

9. La Commission transmet des copies de sa décision aux parties concernées dans un délai de quinze jours à compter de la date de la décision.

10. Les décisions rendues en application du paragraphe (6) sont sans appel.

33. Renvoi des demandes en instance devant la Commission

Toute demande en réparation formée devant le commissaire aux réparations et encore en instance à la date à laquelle est constituée une Commission en application de l'article 19 est renvoyée à cette date devant la Commission.

34. Caractère judiciaire des procédures engagées devant le commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou la Commission

Toute procédure engagée devant le commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou la Commission en application de la présente loi est réputée être une procédure judiciaire au sens des articles 193, 219 et 228, et aux fins de l'article 196, du Code pénal indien.

35. Incompétence des juridictions civiles

Sous réserve qu'il en soit disposé autrement à l'article 46, nulle juridiction civile (à l'exception de la Cour Suprême et d'une haute cour exerçant leur compétence au titre des articles 226 et 227 de la Constitution) n'a compétence pour recevoir une demande ou engager une procédure relevant de la compétence du commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou de la Commission, selon le cas, en application de la présente loi. Nul tribunal ni autorité d'aucune sorte ne peut prononcer d'injonction concernant une action engagée ou sur le point d'être engagée en application des pouvoirs conférés par la présente loi.

36. Exécution des décisions

1. Lorsqu'une décision est rendue en application du paragraphe (1) de l'article 16 ou du paragraphe (6) de l'article 32 :

a) l'assureur ou toute personne qui, aux termes du contrat d'assurance ou de la garantie financière prévus à l'article 8, est tenu de verser l'indemnité spécifiée dans la décision dans la limite de sa responsabilité définie par ledit contrat, dépose le montant requis dans les délais et les conditions stipulés par le commissaire aux réparations des dommages nucléaires ou la Commission, suivant le cas ; et

b) l'exploitant dépose, dans la limite de sa responsabilité en application du paragraphe (2) de l'article 6, un montant égal à la différence entre le montant de l'indemnité spécifiée dans la décision et le montant versé en application de l'alinéa a).

2. Si une personne désignée au paragraphe (1) ne dépose pas le montant dû dans le délai fixé par la décision, ledit montant est recouvrable au même titre que des recettes d'impôts fonciers.

3. Les montants déposés en application du paragraphe (1) sont remis aux personnes spécifiées dans la décision dans un délai de 15 jours à compter de la date du dépôt.

37. Rapport annuel

La Commission prépare pour chaque exercice, sous la forme et à la date prescrites, un rapport annuel rendant compte de l'ensemble de ses activités pendant l'exercice, et en transmet une copie au gouvernement central qui la soumettra à chaque chambre du Parlement.

38. Dissolution de la Commission dans certaines circonstances

1. Lorsque le gouvernement central estime que la Commission constituée en application de l'article 19 s'est acquittée de ses fonctions ou que le nombre de demandes en instance est trop faible pour justifier le coût du maintien de la Commission ou qu'il est nécessaire ou opportun de le faire, le gouvernement central peut dissoudre la Commission par notification.

2. Les dispositions ci-après prennent effet à la date de la notification de la dissolution de la Commission en application du paragraphe (1) :

a) toute demande en instance devant la Commission à la date de la notification est renvoyée vers le commissaire aux réparations des dommages nucléaires qui sera nommé par le gouvernement central en application du paragraphe (2) de l'article 9 ;

b) le président et tous les membres de la Commission sont réputés avoir quitté leurs fonctions, et ils n'auront droit à aucune indemnité pour expiration prématurée de leur mandat ;

c) les agents et autres employés de la Commission sont réaffectés à d'autres administrations ou bureaux du gouvernement central selon les modalités prescrites.

Étant entendu que les conditions d'exercice à leur nouveau poste doivent être les mêmes que celles dont ils auraient bénéficié au sein de la Commission ;

Étant entendu en outre qu'un agent ou tout autre employé de la Commission qui refuse sa réaffectation au sein d'une autre

administration ou bureau est réputé avoir démissionné et n'a droit à aucune indemnité pour rupture prématurée de son contrat de travail ;

d) l'ensemble des actifs et passifs de la Commission reviennent à l'État.

3. Non obstant la dissolution de la Commission en application du paragraphe (1), tout ce qui aura été fait ou toute action prise ou tout fait ou action supposée avoir été réalisés, tels que toute instruction donnée, notification faite, nomination, confirmation ou déclaration effectuée, ou tout acte ou instrument exécuté, ou toute consigne transmise par la Commission avant sa dissolution, est réputé avoir été fait valablement.

4. Aucune disposition du présent article ne peut être interprétée comme interdisant au gouvernement central de créer une nouvelle Commission après en avoir dissoute une en application de la présente loi.

Chapitre VI. Infractions et sanctions

39. Infractions et sanctions

1. Quiconque :

a) contrevient à tout règlement pris ou toute consigne donnée en application de la présente loi ; ou

b) ne respecte pas les dispositions de l'article 8 ; ou

c) ne dépose pas le montant requis en application de l'article 36,

est passible d'une peine d'emprisonnement d'une durée maximale de cinq ans ou d'une amende ou les deux.

2. Quiconque refuse de respecter une consigne donnée en application de l'article 43 ou fait obstruction à l'exercice des pouvoirs conférés à une autorité ou une personne par la présente loi est passible d'une peine d'emprisonnement d'une durée maximale d'un an ou d'une amende ou des deux.

40. Infractions commises par une entreprise

1. Lorsqu'une entreprise commet une infraction à la présente loi, toute personne qui, à la date de l'infraction, était directement en charge et responsable envers, l'entreprise pour la conduite des affaires de l'entreprise, est réputée, au même titre que l'entreprise, coupable de l'infraction et est passible de poursuites et de sanctions en conséquance.

Étant entendu que, si ladite personne prouve que l'infraction a été commise à son insu ou qu'elle a exercé toute la vigilance nécessaire pour empêcher l'infraction, les dispositions du présent paragraphe ne peuvent la rendre responsable et donc passible des sanctions prévues en application de la présente loi.

2. Nonobstant les dispositions du paragraphe (1), lorsqu'une entreprise commet une infraction à la présente loi et s'il est prouvé que l'infraction a été commise avec le consentement ou la connivence de, ou est imputable à une négligence de la part de, tout directeur, cadre, secrétaire ou tout autre agent de l'entreprise, ledit directeur, cadre, secrétaire ou agent est aussi réputé coupable de l'infraction et est passible de poursuites et de sanctions en conséquence.

Explication – Au sens du présent paragraphe, on entend par :

a) « entreprise » : toute personne morale, y compris toute société ou autre association d'individus ;

b) « directeur » : s'agissant d'une société, tout associé de cette société.

41. Infractions commises par une administration publique

Lorsqu'une administration publique commet une infraction à la présente loi, le directeur de l'administration est réputé coupable de l'infraction et est passible de poursuites et de sanctions en conséquence.

Étant entendu que, si ledit directeur de l'administration prouve que l'infraction a été commise à son insu ou qu'il a exercé toute la vigilance nécessaire pour empêcher l'infraction, les dispositions du présent article ne peuvent le rendre responsable et donc passible de sanctions.

42. Jugement des infractions

Nulle juridiction inférieure à celle d'un *Metropolitan Magistrate* ou d'un *Judicial Magistrate of the first class* ne peut juger les infractions visées par la présente loi.

Étant entendu que, cette juridiction ne peut être saisie que si la plainte est déposée par le gouvernement central ou toute autorité ou tout agent autorisé à le faire par ledit gouvernement.

Chapitre VII. Dispositions diverses

43. Pouvoirs de donner des consignes

Le gouvernement central peut, dans l'exercice de ses pouvoirs et de ses fonctions en application de la présente loi, donner toutes consignes qu'il juge appropriées, aux termes de la présente loi, à tout exploitant, toute personne, tout agent, toute autorité ou tout organisme, qui seront alors tenu de se conformer aux consignes reçues.

44. Pouvoirs de demander des informations

Le gouvernement central peut demander à un exploitant de lui communiquer toutes les informations qu'il juge nécessaires.

45. Exemptions à l'application de cette loi

Le gouvernement central peut, par notification, exclure toute installation nucléaire du champ d'application de la présente loi s'il est d'avis, eu égard à la faible quantité de matières nucléaires en jeu, que le risque encouru est négligeable.

46. Caractère complémentaire de la présente loi

Les dispositions de la présente loi complètent et ne dérogent pas les autres lois actuellement en vigueur. Aucune des dispositions de la présente loi n'exonère de sa responsabilité un exploitant contre lequel seraient engagées des poursuites en application d'autres lois.

47. Protection des actions exécutées de bonne foi

Aucune procédure pénale, civile ou de tout autre nature ne peut être engagée à l'encontre du gouvernement central ou de toute personne, agent, ou autorité pour des actions qu'ils auraient exécutées de bonne foi conformément à la présente loi ou pour tout règlement ou ordre pris ou toute consigne donnée en application de la présente loi.

48. Pouvoirs de réglementer

1. Le gouvernement central peut, par notification, prendre tout règlement aux fins de l'application de la présente loi.

2. En particulier, et sans préjudice de l'exercice des pouvoirs ci-dessus, ces règlements peuvent porter sur :

a) l'autre garantie financière et les conditions y afférants en application du paragraphe (1) de l'article 8 ;

b) les rémunérations et indemnités ainsi que les autres conditions d'exercice du commissaire aux réparations des dommages nucléaires en application de l'article 11 ;

c) la procédure suivie par le commissaire aux réparations des dommages nucléaires en application du paragraphe (1) de l'article 12 ;

d) la personne appelée à collaborer avec le commissaire aux réparations des dommages nucléaires et les conditions de cette collaboration en application du paragraphe (2) de l'article 12 ;

e) les rémunérations, Commissions ou indemnités payées auxdits collaborateurs en application du paragraphe (3) de l'article 12 ;

f) toute autre matière conformément à l'alinéa f) du paragraphe (4) de l'article 12 ;

g) le format de la demande, les informations qu'elle doit contenir ainsi que les documents à joindre en application du paragraphe (1) de l'article 15 ;

h) les rémunérations et indemnités ainsi que les autres conditions d'exercice du président et des membres de la Commission prévues à l'article 22 ;

i) les pouvoirs du président en application de l'article 29 ;

j) les rémunérations et indemnités ainsi que les conditions d'exercice des agents et autres employés de la Commission, en application du paragraphe (2) de l'article 30 ;

k) le format de la demande, les informations qu'elle doit contenir ainsi que les documents à joindre en application du paragraphe (1) de l'article 31 ;

l) toute autre matière prévue à l'alinéa f) du paragraphe (5) de l'article 32 ;

m) le format et les dates de remise des rapports annuels préparés par la Commission en application de l'article 37 ;

n) les conditions de réaffectation des agents et autres employés de la Commission en application de l'alinéa c) du paragraphe (2) de l'article 38.

3. Tout règlement pris en application de la présente loi par le gouvernement central est déposé, dès que possible après son élaboration, devant les deux chambres du Parlement, en session, durant une période maximale de trente jours qui peut s'étendre sur une seule session ou plusieurs sessions successives. Si, avant la fin de la session immédiatement postérieure à la session ou à la suite de sessions susmentionnées, les deux chambres conviennent de modifier le règlement ou de le rejeter, ledit règlement entre en vigueur seulement sous sa forme modifiée ou n'entre pas en vigueur du tout ; étant entendu, toutefois, que la modification ou l'annulation dudit règlement ne remet pas en cause la validité de toute action précédemment entreprise en application du règlement.

49. Pouvoirs de lever les difficultés

1. En cas de difficulté pour donner effet aux dispositions de la présente loi, le gouvernement central peut, par décret publié au Journal officiel, prendre toutes les dispositions qu'il juge nécessaires et opportunes, sous réserve qu'elles ne soient pas incompatibles avec la présente loi, pour lever la difficulté.

Étant entendu qu'aucun décret ne peut être pris en application du présent article au-delà d'un délai de trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente loi.

2. Tout décret pris en application du présent article est déposé, dès que possible après son élaboration, devant les deux chambres du Parlement.

V.K. BHASIN,
Secrétaire Général auprès du gouvernement de l'Inde

République de Moldova

PARLEMENT

LOI n° 132 du 08/06/2012*

sur la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques

Publiée le 02/11/2012 au Journal officiel no 229-233 art no 739

Aux fins de la réglementation des activités nucléaires et radiologiques conformément aux exigences internationales découlant du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires du 1er juillet 1968, auquel la République de Moldova a adhéré par décision parlementaire no 1623-XII du 26 octobre 1993, de l'Accord entre la République de Moldova et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et du Protocole à cet accord, ratifiés par la Loi no 41-XVI du 2 mars 2006, de la Convention sur la sécurité nucléaire, adoptée à Vienne le 17 juin 1994 (Journal officiel de l'Union européenne no L 318), de la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants (Journal officiel de l'Union européenne no L 159), de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Prescriptions générales de sûreté parties 1 à 3, le Parlement adopte la présente loi organique.

Section I
DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1. Objet de la loi

L'objet de la présente loi est d'assurer la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques menées à des fins exclusivement pacifiques, dans le respect des obligations découlant des traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie.

Article 2. Objectifs de la loi

La présente loi vise à :

a) interdire le déploiement d'armes nucléaires, de matières et d'équipements susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires et d'autres dispositifs explosifs contenant des matières radioactives ;

* Le texte publié dans la présente édition du Bulletin de droit nucléaire est une traduction non-officielle de la version officielle en langue roumaine de la loi de la République de Moldova n° 132, du 8 juin 2012, sur la conduite sûre des activités nucléaires et radiologiques. La loi a été publiée en langues roumaine et russe dans le journal officiel moldave (2 nov. 2012) n° 229-233, art. n° 739, consultable à l'adresse suivante : http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=345210&lang=1 et http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=345210&lang=2. En cas de divergence entre la présente version et la version originale en langue roumaine, cette dernière prévaut.
Un compte-rendu de ce texte est proposé dans la présente édition du Bulletin de droit nucléaire.

b) définir des mécanismes de garantie de la sûreté des activités nucléaires et radiologiques, et les maintenir à un niveau optimal dans tous les domaines utilisant des sources de rayonnements ionisants ;

c) prévenir la conduite non autorisée d'activités nucléaires et radiologiques ;

d) assurer la protection du personnel, du public, des biens et de l'environnement contre les effets négatifs des rayonnements ionisants, en conformité avec les exigences internationales en matière de radioprotection et de sûreté des activités nucléaires et radiologiques ;

e) prévenir le vol et le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives, assurer la sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques.

Article 3. Champs d'application de la loi

Les dispositions de la présente loi s'appliquent aux activités nucléaires et radiologiques suivantes :

a) la recherche, la conception, la localisation, la construction, le montage, la mise en service, l'exploitation, la modification, la maintenance et le déclassement des installations nucléaires et radiologiques ;

b) la fabrication, la fourniture, la location, le transfert, la manipulation, la détention, le traitement, l'utilisation, le stockage temporaire ou définitif, le transport, le transit, l'import, l'export, le réexport et l'admission temporaire de sources de rayonnements ionisants, y compris de matières et de combustibles nucléaires et de déchets radioactifs ;

c) la fourniture et l'utilisation de matériel de contrôle dosimétrique (radiométrique, etc.) des paramètres des champs de rayonnements ionisants, de matériel et de dispositifs de protection contre les rayonnements ionisants utilisés dans le cadre du suivi ou du contrôle et de la surveillance des activités nucléaires et radiologiques, ainsi que de moyens d'emballage et de conteneurisation ou de moyens de transport des matières radioactives spécialement aménagés à cet effet ;

d) la mise sur le marché de produits et services destinés à sécuriser l'exploitation des installations nucléaires et radiologiques ;

e) la détection et la récupération des sources radioactives orphelines.

Article 4. Notions principales

Au sens de la présente loi, les principales notions sont définies comme suit :

accident nucléaire/radiologique – événement affectant l'installation nucléaire/radiologique et provoquant l'irradiation ou la contamination de la population et de l'environnement par des substances radioactives au-delà des limites permises par les normes en vigueur ;

autorisations de l'Agence nationale – autorisation radiologique, y compris partielle, certificat de sécurité et permis d'exercice sur la base desquels est conduite une activité nucléaire ou radiologique ;

activité nucléaire et/ou radiologique – toute pratique humaine introduisant de nouvelles sources de rayonnements ionisants ou voies d'exposition aux rayonnements ionisants ;

Agence nationale – Agence nationale pour la réglementation des activités nucléaires et radiologiques ;

AIEA – Agence internationale de l'énergie atomique ;

assurance qualité – actions planifiées et systématiques nécessaires pour s'assurer que les installations nucléaires ou radiologiques, les procédures et le fonctionnement de ces installations sont parfaitement conformes aux exigences de la législation en vigueur ;

autorisation – procédure d'évaluation de la conformité de la protection radiologique (radioprotection), de la sûreté nucléaire et radiologique des personnes physiques ou morales, à la demande de ces dernières, aux fins de la sûreté de la conduite des activités nucléaires et radiologiques, suivie de la délivrance d'une autorisation radiologique ;

autorisation radiologique – autorisation délivrée pour les activités soumises au régime d'autorisation, à la suite de l'évaluation de la conformité et du respect des conditions d'exercice des activités nucléaires et/ou radiologiques, en vertu de l'art. 20 ;

autorisation radiologique partielle – autorisation radiologique délivrée afin de permettre le déroulement d'une phase de l'activité nucléaire ou radiologique dans un domaine et dans un laps de temps donnés ;

banque de données nucléaires et radiologiques – système d'information automatisé constitué d'au moins deux bases de données nucléaires et radiologiques et de systèmes de recherche, de stockage et de traitement des informations ;

base de données nucléaires et radiologiques – ensemble de données structurées de manière spécifique sur un support matériel, sous forme écrite, graphique, optique ou électromagnétique, et accessibles en permanence aux utilisateurs autorisés ;

certificat de sécurité – autorisation attestant de la conformité des installations (ou de l'équipement) contenant des sources de rayonnements ionisants, des moyens de transport des sources radioactives, ainsi que des emballages et des conteneurs de transport avec les standards, règles et normes techniques régissant la sûreté de l'exploitation des installations nucléaires ou radiologiques ;

combustible nucléaire – substances radioactives utilisées dans les réacteurs nucléaires pour produire de l'énergie ;

combustible nucléaire usé – combustible nucléaire irradié dans la zone active du réacteur et extrait définitivement du réacteur ;

culture de la sûreté nucléaire et radiologique – ensemble de caractéristiques et d'attitudes des personnes physiques et morales, qui accordent la priorité à la radioprotection et à la sûreté nucléaire et radiologique ;

déchets radioactifs – matières, produits, dispositifs, et tout autre objet de quelque forme que ce soit, qui contiennent ou sont contaminés par des radionucléides dans des concentrations supérieures aux limites d'exception, et pour lesquels aucune utilisation ultérieure n'est prévue ;

évaluation de la sûreté nucléaire et radiologique – analyse de la conformité aux exigences en matière de radioprotection et de sûreté nucléaire et radiologique, analyse des aspects de la conception et de l'exploitation des installations nucléaires ou radiologiques pertinents en matière de protection des personnes et de protection physique des sources radioactives ou des matières nucléaires, intégrant l'analyse des dispositions relatives à la radioprotection et à la sécurité physique établies dans le cadre de la conception, la manipulation, l'utilisation des installations nucléaires ou radiologiques, ainsi que l'analyse des risques et des dangers associés, en conditions normales de travail et dans des situations d'incident ou d'accident ;

expert certifié – personne titulaire d'un permis d'exercice délivré par l'Agence nationale, attestant qu'elle dispose des connaissances et qu'elle a suivi la formation nécessaires à la réalisation des tests instrumentaux ou radiochimiques menés afin de garantir la sûreté des activités nucléaires et radiologiques ;

phase – étape d'un processus s'inscrivant dans le cadre de l'activité nucléaire ou radiologique, et faisant l'objet d'une autorisation radiologique partielle ;

fonds de financement propre – valeur d'assurance ou d'autres garanties financières du demandeur ou du titulaire d'une autorisation, proportionnelle au coût d'éventuelles dépenses de réparation d'un incident ou accident nucléaire ou radiologique ou au coût de gestion des déchets radioactifs produits par ses activités ;

incident nucléaire/radiologique – événement affectant une installation nucléaire/radiologique et entraînant un accroissement des doses d'exposition du personnel au-dessus du niveau admissible et/ou entraînant la présence de substances radioactives dans des zones non prévues à cet effet lors de la conception de l'installation, et qui nécessite la mise en œuvre d'une mesure corrective ;

installation nucléaire – toute installation de stockage des matières nucléaires, à l'exception de l'entreposage en vue du transport ;

installation radiologique – générateur de rayonnements ionisants, appareil, dispositif qui extrait, produit, traite des matières radioactives ; local ou espace contenant des matières radioactives, y compris des déchets radioactifs ;

gestion des déchets radioactifs – toutes les activités administratives et opérationnelles liées à la manipulation (gestion), au transport, au traitement, au conditionnement, au stockage intermédiaire et définitif des déchets radioactifs provenant des sites nucléaires ou radiologiques ;

matière fissile spéciale – plutonium, uranium 233, uranium enrichi en isotope 233 ou 235, toute matière enrichie artificiellement avec un des isotopes mentionnés ci-dessus ;

matière du cycle du combustible – eau lourde, graphite, zirconium et autres matières qui, du fait de leurs propriétés nucléaires spécifiques, présentent un intérêt certain pour le secteur nucléaire ;

matière nucléaire – toute matière première nucléaire et toute matière fissile spéciale ;

matière radioactive – toute matière, quel que soit son état d'agrégation, présentant un phénomène de radioactivité, y compris les déchets radioactifs ;

matière première nucléaire – uranium renfermant un mélange d'isotopes dans un rapport qui se rencontre dans la nature ; uranium appauvri en isotope 235 ; thorium ; toute substance susmentionnée sous forme de métal, alliage, composé chimique ou concentré ;

mesures de contrainte – suspension ou retrait des autorisations radiologiques, y compris partielles, retrait du certificat de sécurité et du permis d'exercice, interruption des activités non autorisées ;

modification des installations radiologiques – activité de remplacement de modules par d'autres, non recommandés par le fabricant, et/ou de modification des paramètres techniques, y compris les opérations de restauration, rétablissement, amélioration des paramètres techniques ;

niveaux d'exemption – valeurs définies par l'Agence nationale, exprimées en termes d'activité totale ou spécifique ou de débit de dose (dans le cas des générateurs de rayonnements ionisants), en dessous desquelles l'activité (ou la pratique) échappe aux exigences d'autorisation définies par la présente loi ;

notification – document écrit, de forme définie, par lequel une personne physique ou juridique informe l'Agence nationale de sa volonté de mener des activités nucléaires et/ou radiologiques ou d'y mettre fin ;

site nucléaire/radiologique – local, terrain, zone où se déroulent des activités nucléaires ou radiologiques ou se trouvent des installations renfermant des sources de rayonnements ionisants ou toute autre installation nucléaire, autre que celles du cycle du combustible nucléaire ;

permis d'exercice – document délivré sur la base d'un examen et d'une évaluation des connaissances, conformément à la législation en vigueur, qui autorise la personne manipulant certains équipements ou dispositifs renfermant des sources de rayonnements ionisants, le responsable de la radioprotection ou l'expert certifié de mener des activités autorisées dans ce domaine ;

personnel de catégorie A – travailleurs salariés ou indépendants soumis sur leur lieu de travail à une exposition susceptible de dépasser 5 microsieverts par an en raison d'une activité s'inscrivant dans le cadre de la présente loi ;

rayonnement ionisant – tout rayonnement corpusculaire ou électromagnétique capable de générer directement ou indirectement des ions (particules chargées électrostatiquement) lors de son passage à travers une substance, ou tout rayonnement de type alpha, bêta, gamma, X, neutrons, électrons, protons, autres particules chargées ou neutres (à l'exception des ondes électromagnétiques : ondes radio, radiations visibles, infrarouges, ultraviolets, rayonnement laser, ultrasons, etc.) ;

radioprotection – protection des personnes exposées dans un cadre professionnel, du public, des biens matériels et de l'environnement contre l'action des radiations générées par les sources de rayonnements ionisants, prévention de la contamination par des radionucléides, y compris assurance d'une protection, qui dans le cadre de diverses activités, réduit le risque d'irradiation au niveau le plus bas possible ;

responsable de la radioprotection – personne justifiant d'une formation et de qualifications adéquates dans le domaine de la radioprotection et de la sûreté nucléaire et radiologique, titulaire d'un permis d'exercice, nommée sur ordonnance et chargée de contrôler le respect des exigences en matière de radioprotection, de sûreté nucléaire et radiologique, afin de garantir la sûreté de l'utilisation des sources de rayonnements ionisants ;

sécurité cybernétique – ensemble de mesures techniques et administratives visant à assurer la sécurité du cyberespace, et notamment des données nucléaires et radiologiques d'envergure nationale, qui s'inscrit dans le cadre du système de sécurité physique ;

sécurité physique – ensemble de mesures techniques et administratives applicables à l'utilisation, au transport et au stockage des matières nucléaires et radioactives, visant à éviter leur vol, leur perte, et à neutraliser les actes de sabotage des installations et des dispositifs nucléaires et radiologiques, ainsi qu'à reprendre le contrôle sur ces matières en cas de perte ou de vol ;

sûreté nucléaire et radiologique – ensemble de mesures techniques et organisationnelles visant à garantir la sûreté de l'exploitation des installations nucléaires et radiologiques, à prévenir et à limiter leur détérioration et à assurer

la protection du personnel, du public, des biens et de l'environnement contre l'irradiation ou la contamination radioactive ;

source de rayonnements ionisants – émetteur de rayonnements ionisants, toute matière radioactive ;

source radioactive orpheline – source radioactive échappant au contrôle réglementaire, soit parce qu'elle n'en a jamais relevé, soit parce qu'elle a été abandonnée, perdue, volée, déplacée, ou transférée sans autorisation ;

titulaire de l'autorisation – personne physique ou morale autorisée par l'Agence nationale à mener des activités dans le domaine nucléaire ou radiologique ;

trafic illicite – tout acte impliquant une activité nucléaire ou radiologique non autorisée liée à la détention, au transfert, à l'importation et à l'exportation de matières nucléaires, de matières du cycle du combustible, de matières radioactives, d'équipements et de dispositifs susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires ;

traitement et conditionnement des déchets radioactifs – suite de processus technologiques de conversion des déchets radioactifs sous une forme solide stable ne permettant pas leur réutilisation et répondant aux impératifs de stockage prolongé ou d'élimination finale ;

urgence nucléaire ou radiologique – événement survenant dans une installation nucléaire ou radiologique, classé comme incident ou accident conformément aux dispositions légales ;

utilisation des sources de rayonnements ionisants – modalités d'utilisation, d'exploitation, de fonctionnement, y compris de stockage et d'entretien courant des sources de rayonnements ionisants.

Article 5. Principes fondamentaux de la réglementation

Les principes fondamentaux de la réglementation des activités nucléaires et radiologiques sont les suivants :

a) interdiction de dépasser le niveau maximum admissible d'exposition aux rayonnements ionisants ;

b) réduction des doses d'irradiation au niveau le plus bas possible ;

c) justification de toutes activités (ou pratiques) nécessitant l'utilisation de sources de rayonnements ionisants ;

d) garantie de la sûreté nucléaire et radiologique ;

e) garantie de la protection physique des matières nucléaires et radioactives ;

f) responsabilisation des titulaires des autorisations ;

g) garantie du contrôle des activités nucléaires et radiologiques.

Article 6. Fonctions de réglementation

Les fonctions de réglementation suivantes sont prévues dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques :

a) autorisation ;

b) élaboration et approbation du cadre législatif normatif dans le domaine de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sécurité physique ;

c) recensement des sources de rayonnements ionisants et des matières nucléaires ;

d) contrôle et surveillance de l'État ;

e) mise en œuvre de mesures de contrainte en cas de violation de la législation en vigueur ;

f) contrôle de la non-prolifération des armes nucléaires et du respect des traités internationaux.

Article 7. Réglementation normative

La mise en œuvre des dispositions de la présente loi et des traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie est garantie par :

a) des règlements régissant la sûreté nucléaire et radiologique, la sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques, la protection physique des matières nucléaires et des sources radioactives, la radioprotection, la qualification du personnel, la gestion des déchets radioactifs et des combustibles nucléaires usés, le transport des matières nucléaires et radioactives, établis par l'Agence nationale et approuvés par le Gouvernement comme il se doit ;

b) autres actes normatifs de réglementation régissant la sûreté nucléaire et radiologique et la sécurité physique (tels que règlements, instructions, manuels, normes techniques), élaborés et approuvés par décision de l'Agence nationale selon les modalités définies par la loi ;

c) actes normatifs définissant les valeurs des facteurs radiologiques, des produits irradiés ayant un impact sur la santé du personnel, de la population et sur l'environnement, élaborés et émis par d'autres autorités publiques habilitées par la loi, avec contresignature de l'Agence nationale.

Article 8. Acteurs du secteur des activités nucléaires et radiologiques

(1) Les infrastructures du secteur des activités nucléaires et radiologiques sont constituées d'un ensemble d'acteurs contribuant à la conduite des activités nucléaires et radiologiques.

(2) Les acteurs du secteur des activités nucléaires et radiologiques sont :

a) l'Agence nationale ;

b) les autorités autorisées à mener des activités nucléaires et radiologiques, ainsi que les autres autorités publiques centrales sectorielles ou autorités administratives non mentionnées à l'art. 13 ;

c) les personnes physiques et morales autorisées à mener des activités nucléaires et radiologiques ;

d) les experts certifiés, les autres ressources humaines qualifiées du secteur, y compris celles issues du système de recherche, de formation et de perfectionnement professionnel ;

e) les organisations d'assistance technique, quelle que soit leur forme juridique.

Article 9. Dispositions spéciales

(1) La République de Moldova interdit :

a) l'importation, l'exportation, la réexportation, le transit, l'admission temporaire de sources de rayonnements ionisants (y compris de matériel médical, de mesure ou d'étalonnage) sans l'autorisation de l'Agence nationale ;

b) l'importation de déchets radioactifs.

(2) Il est interdit de cumuler des fonctions de réglementation et des fonctions de promotion, de gestion et d'utilisation des sources de rayonnements ionisants dans le domaine de la réglementation des activités nucléaires et radiologiques.

Section II
L'AGENCE NATIONALE

Article 10. Statut

(1) L'Agence nationale est une autoritéadministrative créée par le Gouvernement et le ministère de l'Environnement, sous le statut de personne morale de droit public, disposant d'un sceau avec l'emblème de l'État et sa dénomination dans la langue nationale, ainsi que de comptes au Trésor. L'Agence nationale jouit, conformément à la législation en vigueur, du niveau d'indépendance nécessaire à l'exercice des fonctions prévues par la présente loi.

(2) La structure et le statut de l'Agence nationale sont approuvés par le Gouvernement.

(3) Les ressources financières de l'Agence nationale proviennent du budget de l'État, ainsi que d'autres sources, conformément à la législation en vigueur.

(4) Les employés de l'Agence nationale impliqués dans l'évaluation, l'autorisation, le contrôle public, la surveillance, l'intervention en cas d'incident ou d'accident nucléaire ou radiologique font partie du personnel de catégorie A, en leur qualité de personnes exposées aux rayonnements ionisants, qui exercent leur activité dans des conditions présentant des risques pour leur santé et pour leur vie. La liste du personnel de catégorie A est soumise par l'Agence nationale et approuvée par le ministère de la Santé et le ministère du Travail, de la Protection sociale et de la Famille.

Article 11. Mission et fonctions principales

La mission et les fonctions principales de l'Agence nationale sont les suivantes :

a) élaborer et mettre en œuvre la politique nationale dans le domaine nucléaire et radiologique, consulter les autorités publiques en fonction de leurs compétences, élaborer des projets politiques, des stratégies nationales, un cadre juridique et assurer leur mise en œuvre conformément aux priorités établies par la législation, et adopter des mesures en vue d'une réglementation efficace des activités nucléaires et radiologiques ;

b) contrôler la mise en œuvre et l'exécution des dispositions des traités auxquels la République de Moldova est partie et de la législation nationale en vigueur dans ce domaine ;

c) élaborer et promouvoir, dans l'ordre établi par la législation et l'art. 7 de la présente loi, des actes législatifs et autres actes normatifs dans ce domaine ;

d) enregistrer les activités nucléaires et radiologiques sur la base des notifications, autoriser ces activités sur la base de l'évaluation de la demande d'autorisation radiologique et de la conformité aux conditions de radioprotection, de sûreté nucléaire et radiologique, de sécurité physique des installations nucléaires et radiologiques et de garantie nucléaire ;

e) mener un contrôle et une surveillance aux fins de la vérification des conditions de sûreté nucléaire et radiologique et de sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques ;

f) élaborer des actes de contrôle et émettre des prescriptions pertinentes, préparer et examiner les procès-verbaux établis à la suite de violations dans le

domaine des activités nucléaires et radiologiques, appliquer des mesures de contrainte obligatoires aux personnes physiques et morales ;

g) garantir la transparence du processus de décision en ce qui concerne la réglementation des activités nucléaires et radiologiques :

h) délivrer et/ou approuver les certificats de sécurité pour les installations contenant des sources de rayonnements ionisants (équipements, emballages, conteneurs ou moyens de transport de sources radioactives, y compris déchets radioactifs) conformément à la présente loi ;

i) certifier ou approuver les experts dans le domaine nucléaire et radiologique, en leur accordant des permis d'exercice de niveau III ;

j) évaluer les connaissances, approuver ou délivrer les permis d'exercice de niveau I et II, accordés par des organismes reconnus par l'Agence nationale au personnel exerçant dans le domaine nucléaire ou radiologique et aux responsables de la radioprotection ;

k) formuler des propositions afin de modifier et/ou de compléter les actes normatifs lorsqu'il est nécessaire de les mettre en conformité avec des traités et des normes internationales dans ce domaine ;

l) gérer le registre national des sources radioactives et des personnes physiques et morales autorisées à entreprendre des activités nucléaires et radiologiques ;

m) fournir une assistance gratuite à la détection des sources radioactives orphelines ;

n) accréditer les organismes d'assistance technique, les experts nationaux et internationaux, les organismes de certification et de formation des cadres par leur inscription dans les registres correspondants et par une publication sur le site Internet de l'Agence nationale ;

o) coordonner et surveiller la mise en œuvre de l'assistance technique internationale dans le domaine de la sûreté nucléaire et radiologique, de la radioprotection et de la sécurité physique ;

p) signer, selon les modalités définies par la loi, des accords bilatéraux ou multilatéraux avec des homologues de pays tiers ;

q) préparer des rapports nationaux et les transmettre aux organismes internationaux compétents en vertu des traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie ;

r) participer activement au système national d'intervention en cas d'urgence nucléaire ou radiologique ;

s) remplir les fonctions d'organisme national de réglementation – point national de contact avec l'AIEA dans le cadre des traités internationaux dans le domaine nucléaire et radiologique, et avec les organes de réglementation nucléaire de pays tiers.

Article 12. Droits et obligations

(1) L'Agence nationale est habilitée à :

a) avoir accès, en conformité avec les compétences définies par la loi, à tout lieu où sont conduites des activités nucléaire et radiologiques soumises à autorisation et à contrôle ;

b) exiger des personnes physiques ou morales soumises à contrôle le respect des dispositions de la présente loi, des actes normatifs relatifs aux activités nucléaires et radiologiques et des conditions d'autorisation ;

c) procéder à des mesures et à l'installation de l'équipement de surveillance et de contrôle nécessaire, et bénéficier d'une assistance technique de la part des organismes internationaux et nationaux compétents ;

d) demander le prélèvement et la transmission d'échantillons de matières et de produits soumis directement ou indirectement à contrôle ;

e) avoir accès aux données d'identification des sources de rayonnements ionisants, des matières nucléaires, à d'autres informations, données techniques et contractuelles des personnes autorisées, nécessaires à la réalisation des objectifs du contrôle ;

f) demander aux personnes physiques et morales titulaires d'une autorisation radiologique :

- de soumettre à l'Agence nationale des rapports, informations et notifications en conformité avec la loi ;
- d'établir un relevé des matières nucléaires et radioactives, des sources de rayonnements ionisants et des activités soumises à contrôle, et de vérifier ce relevé ;
- de justifier la présence de l'équipement de protection nécessaire ;

g) suspendre ou retirer l'autorisation radiologique, y compris partielle, et retirer le certificat de sécurité et le permis d'exercice en cas de violation par leur titulaire des dispositions légales et des conditions de délivrance de l'autorisation en question, conformément aux art. 21 et 24.

(2) L'Agence nationale est tenue de :

a) garantir la confidentialité des informations commerciales obtenues dans l'exercice de ses fonctions ;

b) informer immédiatement les autorités compétentes de d'administration publique centrale des non-conformités susceptibles de conduire à une exposition indue du personnel, du public et à la contamination radioactive de l'environnement ;

c) mettre immédiatement fin à toute activité nucléaire ou radiologique dans l'éventualité d'une exposition indue du personnel, des patients, du public ou d'une contamination radioactive de l'environnement, et de mettre en œuvre des mesures de contrainte adaptées ;

d) actualiser, à chaque fois que cela s'avère nécessaire, les niveaux d'exemption du régime d'autorisation et des règlements ;

e) collaborer efficacement avec les autorités publiques autorisées à mener des activités réglementaires.

Section III
COMPÉTENCE DES AUTORITÉS AYANT DES ATTRIBUTIONS DANS LE DOMAINE DES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES ET RADIOLOGIQUES

Article 13. Autorités ayant des attributions dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques

(1) Les autorités ayant des attributions dans le domaine nucléaire et radiologique, à raison de leur spécificité, mènent des activités nucléaires ou radiologiques ou des activités connexes et rapportent à l'Agence nationale toute évolution de l'environnement et de la dynamique nucléaires ou radiologiques relevant de leur compétence.

(2) Les autorités ayant des attributions dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques sont les suivantes :

a) autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de la protection de la santé ;

b) autorité administrative dans le domaine de la protection civile et des situations d'urgence ;

c) autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de l'environnement ;

d) autorité de l'administration publique centrale dans le domaine agroalimentaire ;

e) autorité administrative de contrôle douanier ;

f) organisme de recherche ou de promotion des technologies nucléaires ou radiologiques.

Article 14. Compétence de l'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de la protection de la santé

L'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de la protection de la santé garantit :

a) la surveillance et l'évaluation sanitaires de la teneur en radionucléides des produits alimentaires tout au long de la chaîne alimentaire, de l'eau potable, y compris des sources d'eau potable, des matériaux de construction, des autres biens de consommation destinés au grand public, et la délivrance de certificats sanitaires pour les produits nationaux et les produits d'importation ;

b) la surveillance de l'insertion dans le circuit économique et social de produits de consommation humaine irradiés ou contenant des matières radioactives, l'utilisation à des fins diagnostiques ou thérapeutiques de sources radioactives, de générateurs de rayonnements ionisants et de préparations pharmaceutiques contenant des radionucléides mis au contact de l'organisme humain, utilisés pour la première fois dans le pays, sur la base des actes d'enregistrement de l'État, délivrés en conformité avec la loi ;

c) la surveillance de l'impact des activités nucléaires et radiologiques sur la santé de la population, suivie de la délivrance d'avis pertinents ;

d) la réglementation sanitaire des facteurs radiologiques ;

e) l'inspection sanitaire des installations nucléaires et radiologiques, avec délivrance des autorisations sanitaires dans les conditions prévues par la loi ;

f) l'estimation des doses reçues par les patients dans le cadre des examens médicaux et des traitements, le contrôle de l'exposition du public aux rayonnements ionisants en cas d'accident nucléaire ou radiologique ;

g) la surveillance médicale du personnel de catégorie A ;

h) la recherche scientifique sur les effets biomédicaux des rayonnements ionisants.

Article 15. Compétence des autorités administratives dans le domaine de la protection civile et des situations d'urgence

L'autorité administrative dans le domaine de la protection civile et des situations d'urgence assure :

a) l'élaboration et la mise en œuvre, en collaboration avec l'Agence nationale et les autorités de l'administration publique centrale et sectorielle, d'un Plan national d'intervention en cas d'accident nucléaire ou radiologique ;

b) la coordination de la mise en œuvre des dispositions des conventions internationales sur la protection physique du matériel nucléaire, la notification rapide d'un accident nucléaire, l'assistance en cas d'accident nucléaire ou radiologique ;

c) la mise en œuvre, en qualité de point de contact de l'AIEA, des dispositions des conventions internationales sur la notification rapide et l'assistance en cas d'accident nucléaire ou radiologique ;

d) la planification et la mise en œuvre, en collaboration avec le Service des douanes, l'Agence nationale et d'autres organismes habilités à lutter contre le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives, de mesures de protection de la population et de l'environnement ;

e) l'organisation et la mise en œuvre d'un réseau national de surveillance et de contrôle en laboratoire aux fins de la surveillance, de l'observation et du contrôle en laboratoire de la contamination de l'environnement par des radionucléides en cas d'accident nucléaire ou radiologique.

Article 16. Compétence de l'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de l'environnement

L'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine de l'environnement procède, par l'intermédiaire du Service hydrométéorologique national:

a) à la surveillance, la collecte et l'analyse des informations relatives à la pollution radioactive de l'environnement ;

b) à l'étude de la dynamique de la contamination radioactive des éléments de l'environnement ;

c) à la prévision de la dispersion et du mouvement des contaminants radioactifs ;

d) à l'étude des effets des contaminants radioactifs et des conséquences possibles pour les éléments de l'environnement.

Article 17. Compétence de l'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine agroalimentaire

L'autorité de l'administration publique centrale dans le domaine agroalimentaire procède, par l'intermédiaire des organismes subordonnés :

a) au contrôle et à l'évaluation radiologiques de l'innocuité des sols travaillés, de la production animale et végétale, de la nourriture destinée aux animaux ;

b) à la surveillance départementale des activités nucléaires et radiologiques du secteur agroalimentaire.

Article 18. Compétence de l'autorité administrative de contrôle douanier

Le Service des douanes effectue des contrôles et autorise, uniquement avec l'accord de l'Agence nationale, l'exportation, la réexportation, l'importation et l'admission temporaire ou le transit des sources de rayonnements ionisants, des équipements contenant des sources de rayonnements ionisants, des matières nucléaires ou radioactives, ainsi que des informations susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires ou d'autres dispositifs nucléaires explosifs.

Section IV
RÉGIME D'AUTORISATION. PERMIS DE L'AGENCE NATIONALE

Article 19. Autorisation des activités nucléaires et radiologiques

(1) Sont soumises à autorisation les personnes physiques et morales qui ont l'intention de pratiquer ou pratiquent des activités nucléaires ou radiologiques, à condition de respecter les exigences de la présente loi, et celles des actes normatifs réglementant les activités nucléaires et radiologiques.

(2) L'autorisation est accordée par l'Agence nationale au moment de la notification par des personnes physiques et morales de leur intention de mener des activités dans ce domaine, et sur la base de l'évaluation des conditions d'exercice des activités nucléaires et radiologiques, par la rédaction d'un acte d'évaluation, et est obligatoire pour toute activité nucléaire et radiologique prévue à l'art. 3 et relevant du régime d'autorisation en vertu de la présente loi.

(3) L'autorisation est accordée par émission d'une autorisation radiologique d'une durée de validité de 5 ans.

(4) L'autorisation radiologique permet l'exercice d'activités nucléaires et radiologiques uniquement dans le domaine pour lequel elle a été délivrée, sous réserve du respect des limites et des conditions établies et de l'utilisation d'installations nucléaires ou radiologiques possédant des certificats de sécurité valides.

(5) L'autorisation radiologique est demandée et délivrée de manière simultanée ou successive, et séparément pour chaque domaine d'activité.

(6) L'autorisation radiologique partielle permet l'exercice d'activités nucléaires et radiologiques uniquement pendant les phases pour lesquelles elle a été délivrée, sous réserve du respect des limites et des conditions établies et de l'utilisation d'installations nucléaires ou radiologiques possédant des certificats de sécurité valides.

(7) L'autorisation radiologique partielle est délivrée pour les phases suivantes :

a) conception ;

b) localisation ;

c) relocalisation et transfert ;

d) construction et/ou montage ;

e) mise en service ;

f) essai ;

g) réparation et/ou maintenance ;

h) modification ;

i) stockage ;

j) déclassement ;

k) importation ou exportation ;

l) admission temporaire ;

m) transport.

(8) Les permis de l'Agence nationale sont délivrés gratuitement.

Article 20. Conditions d'autorisation

L'autorisation est accordée dès lors que le demandeur satisfait les conditions suivantes :

a) prouve la qualification professionnelle de son personnel en présentant des certificats de qualification reconnus par l'Agence nationale, et désigne, par un acte administratif, une personne responsable de la radioprotection ;

b) met en œuvre des mesures pour prévenir et limiter les conséquences des incidents et des accidents nucléaires ou radiologiques et leurs éventuels effets négatifs sur la vie et la santé du personnel et du public, sur l'environnement, la propriété de tiers ou le patrimoine de l'État, conformément aux dispositions de la législation en vigueur ;

c) garantit que le personnel responsable de la sûreté de l'exploitation de l'installation détient un permis d'exercice pour les activités correspondantes, conformément aux dispositions de la présente loi ;

d) prend toutes les mesures nécessaires pour prévenir les dommages causés par la construction, l'exploitation de l'installation ou de l'équipement nucléaire ou radiologique, ou le transport de matières nucléaires ou radioactives ;

e) dispose d'une assurance ou de toute autre garantie financière afin de réparer d'éventuels dommages, le montant, la nature et les conditions de l'assurance ou des autres garanties étant conformes aux traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie ;

f) veille à prendre les mesures nécessaires pour prévenir toute forme d'ingérence ou pour éviter les interférences de tiers dans le processus de décision, pendant la construction et pour toute la durée de l'exploitation de l'installation ou de l'équipement nucléaire ou radiologique ;

g) propose et/ou décide de l'emplacement de l'installation ou de l'équipement nucléaire ou radiologique conformément aux spécifications techniques, à la réglementation en vigueur dans le domaine de la radioprotection et de la sûreté nucléaire et radiologique, et à l'intérêt public en ce qui concerne la non-contamination de l'eau, de l'air et du sol, en veillant à ce que l'installation ou l'équipement en question n'affecte pas le fonctionnement d'une autre installation (ou site) située à proximité. Cet emplacement doit être obligatoirement déterminé en accord avec l'Agence nationale ;

h) dispose d'un fonds de financement propre, suffisant pour procéder à la décontamination et à la gestion des déchets radioactifs produits par son activité ;

i) utilise des installations ou des équipements nucléaires ou radiologiques ou des sources radioactives disposant d'un certificat de sécurité délivré par l'Agence nationale, et des moyens de mesure (y compris des quantités de rayonnements ionisants) adéquats, validés par la règlementation et soumis à des vérifications métrologiques conformément à la loi ;

j) établit et maintient un système adéquat de protection contre les rayonnements ionisants ;

k) établit et maintient un système adéquat de protection physique des matières nucléaires et radioactives, des produits et déchets radioactifs, ainsi que de sécurité physique des installations ou des équipements nucléaires ou radiologiques, y compris des lieux de stockage des matières nucléaires et radioactives, conformément à la réglementation en vigueur en matière de radioprotection et de sûreté nucléaire et radiologique ;

l) établit un système de protection physique assurant l'inviolabilité des matières nucléaires ou radioactives exploitées ;

m) établit et maintient dans le cadre de son activité un système d'assurance et de contrôle de la qualité de l'activité nucléaire et radiologique, approuvé par l'Agence nationale ;

n) établit et maintient son propre système de contrôle, en conformité avec les exigences en matière de radioprotection, de sûreté nucléaire et radiologique, de sécurité physique du site, et de préparation des interventions d'urgence en cas d'incidents ou d'accidents nucléaires ou radiologiques susceptibles de se produire au niveau de l'installation ou de l'équipement et des sources correspondantes de rayonnements ionisants ;

o) établit et maintient, le cas échéant, un système adéquat de garanties nucléaires, conformément aux traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie ;

p) est en possession des documents légaux nécessaires à l'exercice des activités nucléaires et radiologiques ;

q) établit et maintient un système adéquat d'information du public sur la situation nucléaire et radiologique, conformément à la réglementation en vigueur dans le domaine de la radioprotection et de la sûreté nucléaire et radiologique.

Article 21. Conditions de suspension ou de retrait d'une autorisation radiologique, ou de renonciation à cette autorisation

(1) En cas de violation par une personne physique ou morale autorisée des dispositions de la loi et des conditions d'autorisation, l'Agence nationale décide de suspendre ou de retirer l'autorisation radiologique. Cette décision est portée à la connaissance du titulaire dans un délai de deux jours ouvrés.

(2) Dans un délai de trois jours ouvrés à compter de la date à laquelle le titulaire a pris connaissance de la décision relative à la suspension ou au retrait de son autorisation radiologique, l'Agence nationale s'adresse à la juridiction compétente conformément aux procédures prévues par la législation en vigueur. La décision de l'Agence nationale concernant la suspension ou le retrait de l'autorisation radiologique s'applique jusqu'à ce que le jugement définitif soit rendu.

(3) L'autorisation radiologique est suspendue ou retirée par l'émetteur dans un délai maximum de deux jours suivant le jugement définitif.

4) L'autorisation radiologique est retirée dans tous les cas où il est constaté que le titulaire :

a) ne respecte pas les dispositions législatives en vigueur en ce qui concerne la sûreté de la conduite des activités nucléaires et radiologiques, dans les limites et les conditions prévues ;

b) ne satisfait pas pleinement et en temps opportun les prescriptions de l'Agence nationale en ce qui concerne l'élimination des irrégularités et des insuffisances constatées, sur la base d'un procès-verbal établi dans le cadre du contrôle et de la surveillance par l'État ;

c) ne signale pas une situation nouvelle d'un point de vue technique ou autre, non connue à la date de la délivrance de l'autorisation radiologique et susceptible d'affecter la sûreté de la conduite des activités nucléaires et radiologiques ;

d) ne satisfait pas à ses obligations relatives à la constitution d'un fonds de financement propre pour la gestion et la décontamination des déchets radioactifs ou à la souscription d'une assurance responsabilité civile pour les dommages éventuels causés à des tiers en cas d'incident ou d'accident nucléaire ou radiologique pouvant survenir au niveau des installations (ou équipements) et des sources correspondantes de rayonnements ionisants ;

e) perd son existence juridique ;

f) perd sa capacité juridique, dans le cas des personnes physiques.

(5) Le retrait de l'autorisation radiologique oblige le titulaire :

a) à cesser immédiatement ses activités dans le domaine nucléaire ou radiologique ;

b) à prendre des mesures pour assurer la sécurité physique des installations nucléaires et radiologiques et la sûreté nucléaire et radiologique.

(6) L'autorisation radiologique est suspendue en cas de violation à laquelle il peut être remédié dans un délai de six mois maximum. Si cette condition ne peut être remplie dans le délai imparti, l'autorisation radiologique est retirée. Dans le cas où la violation est d'une telle gravité qu'il ne peut y être remédié dans un délai de six mois, l'inspecteur d'État procède immédiatement au retrait de l'autorisation radiologique sur la base de l'acte de contrôle de l'Agence nationale. La suspension des autorisations radiologiques oblige le titulaire :

a) à cesser immédiatement ses activités dans le domaine nucléaire ou radiologique ;

b) à prendre des mesures pour assurer la sûreté radiologique des sources de rayonnements ionisants et la sécurité des installations nucléaires et radiologiques, ainsi que la protection physique des matières nucléaires et radioactives ;

c) à présenter, dans un délai maximum de cinq jours ouvrés, un plan de mesures assorti d'un échéancier et nommant des responsables, afin de résoudre les problèmes à l'origine de la suspension.

(7) La levée de la suspension est faite par notification au titulaire en vertu d'un acte de contrôle constatant qu'il a été remédié à toutes les non-conformités à l'origine de la décision de suspension, ou en vertu d'une décision judiciaire définitive.

(8) La personne autorisée est en droit de renoncer à l'autorisation radiologique en vertu d'une déclaration écrite adressée à l'Agence nationale.

(9) La modification, la suspension, le retrait et la renonciation à l'autorisation prennent juridiquement effet après notification écrite au titulaire dans un délai de deux jours ouvrés suivant la décision de l'Agence nationale.

(10) Le titulaire de l'autorisation radiologique est en droit de contester la décision de l'Agence nationale conformément à la législation en vigueur.

Article 22. Perte de validité de l'autorisation radiologique

L'autorisation radiologique perd sa validité en cas :

a) d'expiration de son délai de validité ;

b) de perte de capacité de la personne morale ou de l'entrepreneur ;

c) de renonciation, si les conditions d'interruption de l'activité sont remplies ;

d) d'abandon ou de cession confirmée par écrit des activités (ou pratiques) autorisées ;

e) de retrait.

Article 23. Conditions de délivrance du certificat de sécurité et du permis d'exercice

(1) Un certificat de sécurité doit être demandé pour chaque catégorie de matière radioactive, d'installation nucléaire ou radiologique, y compris les générateurs de rayonnements ionisants, de matériel ou d'équipement utilisé pour la protection contre les rayonnements ionisants, d'emballage, de moyen de conteneurisation ou de moyen de transport spécialement équipé.

(2) Le certificat de sécurité est délivré gratuitement sur la base de l'évaluation par l'Agence nationale de la documentation technique et des conditions d'utilisation des installations nucléaires et radiologiques et des dispositifs contenant des sources de rayonnements ionisants. La documentation technique, qui fait partie du dossier et est nécessaire à l'obtention du certificat de sécurité, doit contenir, selon les cas, des informations suffisantes en ce qui concerne :

a) le certificat de conformité du produit ou un autre document attestant de la conformité du produit, délivré par un organisme compétent et publié au Journal officiel de la Communauté européenne ;

b) la conception et la fabrication (manuel d'utilisation) ;

c) le programme d'essai et ses résultats ;

d) le système d'assurance qualité (manuel de qualité) ;

e) l'objectif pour lequel il a été conçu ;

f) l'installation, le montage, l'entretien ;

g) le fonctionnement/l'utilisation ;

h) l'étiquetage, le marquage ;

i) la période de garantie, la durée de vie de l'installation, la durée pendant laquelle le fabricant garantit les pièces de rechange ;

j) la maintenance, la réparation ;

k) la documentation associée ;

l) les modalités de décontamination ou d'élimination en tant que déchet ;

m) le risque d'irradiation ;

n) les autres risques susceptibles d'être engendrés.

(3) Le certificat de sécurité est valable 5 ans. En cas de réparation ou de modification de l'installation, de l'équipement, du dispositif, du conteneur de la source radioactive ou du moyen de transport des matières radioactives entraînant une modification des données techniques spécifiées par le fabricant, il convient de demander le renouvellement du certificat de sécurité.

(4) Dans le cadre de son activité, le titulaire de l'autorisation radiologique ne peut recourir qu'à du personnel titulaire d'un permis d'exercice valable pour ces activités.

(5) Le permis d'exercice est délivré par l'Agence nationale aux personnes ayant suivi une formation spéciale dans le domaine, aux responsables de la radioprotection et aux experts, sur la base d'une évaluation des connaissances du demandeur dans ce domaine par l'Agence nationale elle-même ou par un autre organisme compétent reconnu par l'Agence nationale.

(6) Une condition préalable à la délivrance du permis d'exercice est l'obtention d'un certificat médical sur la base de la réglementation du ministère de la Santé.

(7) Le permis d'exercice est délivré pour 5 ans.

Article 24. Retrait du certificat de sécurité et du permis d'exercice ou renonciation

(1) L'Agence nationale retire le certificat de sécurité et le permis d'exercice dans le cas où le titulaire :

a) ne respecte pas les dispositions de la présente loi et des autres règlements dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques, ni les conditions spécifiées dans l'autorisation radiologique ;

b) n'a pas mis en œuvre le système de contrôle et d'assurance qualité des activités nucléaires et radiologiques conformément aux conditions spécifiées dans l'autorisation radiologique, dans le cas d'une personne morale ;

c) a perdu sa capacité d'exercice.

(2) La renonciation au certificat de sécurité doit être adressée par écrit à l'Agence nationale par le titulaire.

Article 25. Prorogation, renouvellement de l'autorisation radiologique et du certificat de sécurité, délivrance d'un duplicata de l'autorisation radiologique, du certificat de sécurité et du permis d'exercice

(1) La demande de prorogation de l'autorisation radiologique et du certificat de sécurité doit être déposée 90 jours avant leur expiration.

(2) Le titulaire doit demander le renouvellement de l'autorisation radiologique en cas de :

a) modification de la dénomination, du siège de la personne physique ou morale ou autres modifications des statuts concernant les informations sur lesquelles est fondée la délivrance de l'autorisation radiologique ;

b) modification des limites et des conditions spécifiées dans l'autorisation radiologique ;

c) autres modifications susceptibles d'affecter la sûreté radiologique des sources de rayonnements ionisants ou la radioprotection du personnel exposé, du public ou de l'environnement.

(3) Le renouvellement du certificat de sécurité est demandé dans les cas prévus à l'art. 23 alin. (3).

(4) La demande de renouvellement se fait par l'envoi à l'Agence nationale d'un dossier de modification aux pages numérotées, comprenant :

a) la demande de modification de l'autorisation radiologique ou du certificat de sécurité ;

b) la documentation nécessaire à l'appui des modifications demandées en vertu de l'alin. (2).

(5) Le renouvellement de l'autorisation radiologique ou du certificat de sécurité n'a pas d'impact sur leur délai de validité antérieur.

(6) En cas de perte, de vol ou de détérioration de l'autorisation radiologique, du certificat de sécurité ou du permis d'exercice, le titulaire demande un duplicata par écrit, qui est délivré par l'Agence nationale dans un délai de trois jours ouvrés suivant la réception de la demande. La durée de validité du duplicata est la même que celle de l'acte original.

Article 26. Activités nucléaires et radiologiques exemptées du régime d'autorisation

Les activités nucléaires et radiologiques nécessitant l'utilisation de matières à la concentration (massique) totale ou spécifique réduite en radionucléides (activités et activités spécifiques), de générateurs de rayonnements ionisants de type approuvé par l'Agence nationale et de tous tubes cathodiques conformes aux limites et aux critères d'exception prévus à l'annexe no 1, de sorte que les risques afférents à ces activités correspondent au minimum toléré, sont exemptées par l'Agence nationale de l'application du régime d'autorisation prévu par la présente loi. La personne physique ou morale n'est pas pour autant exemptée de son obligation de notification à l'Agence nationale.

Article 27. Conditions d'autorisation de l'importation, l'exportation, la réexportation et l'admission temporaire de sources de rayonnements ionisants

(1) L'autorisation d'importation, d'exportation, de réexportation, d'admission temporaire de sources de rayonnements ionisants est accordée si le demandeur :

a) détient un certificat de sécurité en règle pour l'installation ou l'équipement nucléaire ou radiologique, l'emballage de matières radioactives, le conteneur ou le moyen de transport ;

b) apporte une preuve de la compétence et de la probité des personnes ayant un droit de contrôle décisif sur les opérations pour lesquelles une autorisation est demandée, en conformité avec la présente loi et avec les autres actes normatifs en vigueur ;

c) s'engage, en cas d'importation, à garantir le respect des dispositions législatives en vigueur dans le domaine de la radioprotection, de la sûreté nucléaire et radiologique et de la protection physique des matières radioactives, ainsi que le respect des traités internationaux dans le domaine de l'énergie atomique auxquels la République de Moldova est partie, à fournir des produits et des informations aux seuls bénéficiaires autorisés et à informer l'Agence nationale de l'entrée dans le pays de ces produits, de l'adresse ainsi que des autres coordonnées du destinataire ;

d) prend les mesures nécessaires à la radioprotection, la sûreté nucléaire et radiologique et la protection physique au moment du transport des matières nucléaires ou radioactives, afin de maintenir l'exposition du personnel, de la population, des biens et de l'environnement sous les limites admises pendant et après les opérations auxiliaires impliquées par le transport de ces matières ;

e) obtient, en cas d'exportation, auprès de son partenaire étranger des garanties selon lesquelles ce dernier n'utilisera pas les produits et les informations d'une manière allant à l'encontre des obligations internationales de la République de Moldova ou à la sécurité nationale, et démontre que l'exportation est conforme aux dispositions de la présente loi et des actes normatifs en vigueur dans le domaine de l'activité nucléaire et radiologique. L'exportateur informe l'Agence nationale dans un délai de cinq jours ouvrés de la sortie du pays des produits et des informations susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires.

(2) L'autorisation d'importation, d'exportation, d'admission temporaire de matières du cycle du combustible entrant dans la catégorie des produits stratégiques est accordée par la Commission interdépartementale de contrôle de l'exportation, la réexportation, l'importation et du transit des marchandises stratégiques, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 28. Information des bénéficiaires des services

(1) Le titulaire de l'autorisation radiologique, du certificat de sécurité, du permis d'exercice a l'obligation d'afficher de manière visible les copies de ces derniers afin que les bénéficiaires des services aient l'assurance de leur authenticité. De même, les copies des décisions de l'Agence nationale concernant le retrait ou la suspension de l'autorisation radiologique ou le retrait du certificat de sécurité ou du permis d'exercice doivent être affichées de manière visible.

(2) Le non-respect des dispositions de l'alin. (1) conduit à la mise en œuvre par l'Agence nationale de sanctions à l'encontre du responsable de l'organisation.

Section V
CONTRÔLE ET SURVEILLANCE PAR L'ÉTAT DES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES ET RADIOLOGIQUES

Article 29. Conditions d'exercice du contrôle et de la surveillance par l'État des activités nucléaires et radiologiques.

Droits et responsabilités des inspecteurs d'État :

(1) Le contrôle et la surveillance par l'État des activités nucléaires et radiologiques s'exercent aux fins de la protection du personnel, du public, des biens et de l'environnement contre les effets négatifs des rayonnements ionisants, et du recensement dans les bases de données nucléaires et radiologiques des sources de rayonnements ionisants, du matériel nucléaire, des déchets radioactifs, des personnes physiques et morales autorisées, des doses individuelles, etc.

(2) Le contrôle et la surveillance par l'État du respect des dispositions réglementaires s'exercent sous la forme d'inspections menées de manière planifiée, inopinée et répétée par les inspecteurs d'État de l'Agence nationale, avec ou sans les représentants d'une autre autorité de contrôle, dans la limite des compétences définies par la présente loi et la législation relative au contrôle de l'État, et en conformité avec ces compétences.

(3) Le Directeur de l'Agence nationale est nommé d'office inspecteur principal de l'État dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques, et son directeur adjoint vice-inspecteur principal d'État.

(4) Afin de pouvoir accéder aux locaux des personnes physiques et morales exerçant ou ayant l'intention d'exercer des activités nucléaires ou radiologiques, les inspecteurs d'État reçoivent des certificats d'identité de modèle uniforme, approuvés par l'inspecteur principal d'État.

(5) Toute ingérence dans l'activité des inspecteurs d'État susceptible d'affecter la sûreté des activités nucléaires et radiologiques est interdite.

(6) L'inspection est effectuée dans le local où la personne physique ou morale exerce les activités soumises au régime d'autorisation ou en tout autre lieu pouvant être associé à ces activités, dans le respect de la loi, dans l'une des situations suivantes :

a) au cours de la période de validité de l'autorisation radiologique (contrôle planifié ou répété) ;

b) sur la base de la notification et/ou de la demande d'une personne physique ou morale (contrôle planifié ou répété) ;

c) dans les cas où, à la suite d'une information, on peut soupçonner la conduite non autorisée des activités visées à l'art. 3 (contrôle inopiné).

(7) En cas de constat, à la suite d'un contrôle, d'une violation des exigences en matière de sûreté nucléaire ou radiologique et de protection physique des matières nucléaires ou radioactives, l'Agence nationale ordonne la suspension des activités et place sous scellés les installations nucléaires ou radiologiques, les matières nucléaires ou radioactives, les matières du cycle du combustible, les autres matières, dispositifs, équipements et informations susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires et d'autres dispositifs nucléaires explosifs dont l'exploitation ou la détention présentent un risque.

(8) L'exercice des fonctions officielles des inspecteurs d'État repose sur un mandat de contrôle et un certificat d'identité.

(9) L'inspecteur principal d'État, ou à défaut, le vice-inspecteur, sont habilités à :

a) mettre fin aux activités nucléaires ou radiologiques non autorisées ;

b) décider de la suspension ou du retrait des autorisations radiologiques, du retrait du certificat de sécurité ou du permis d'exercice, en cas de violation par le titulaire des dispositions législatives en vigueur et des conditions d'autorisation ;

c) soumettre les procès-verbaux de contravention établis par les inspecteurs d'État aux autorités compétentes aux fins de leur examen et de l'application des sanctions prévues ;

d) saisir l'autorité de poursuite pénale en cas de constat d'une violation pouvant constituer une infraction en vertu du Code pénal.

(10) Les inspecteurs d'État sont tenus de :

a) respecter les lois et les réglementations en vigueur, les droits et les intérêts légitimes des personnes physiques et morales soumises au contrôle et à la surveillance de l'État ;

b) exécuter de manière compétente, impartiale et responsable les obligations qui leur incombent ;

c) informer dans les meilleurs délais les dirigeants de l'Agence nationale et des autres autorités compétentes des violations constatées susceptibles de conduire à une irradiation indue du personnel, du public et de l'environnement ;

d) respecter le secret d'État et le secret commercial et la confidentialité des informations obtenues dans le cadre de leur activité ;

e) garantir l'exactitude des informations figurant dans les actes de contrôle, la légitimé des conclusions et des sanctions proposées ;

f) prendre de mesures promptes et adéquates en situation d'urgence dans le cadre de la conduite du contrôle et de la surveillance de l'État.

Article 30. Conduite du contrôle et de la surveillance de l'État

(1) Le contrôle et la surveillance de l'État sont conduits conformément aux dispositions législatives en vigueur et aux plans annuels et trimestriels approuvés par l'inspecteur principal d'État. Les priorités, la fréquence du contrôle et de la surveillance de l'État sont déterminés en fonction du risque nucléaire et radiologique associé aux activités et installations concernées, en conformité avec les dispositions législatives en vigueur et les recommandations internationales.

(2) En cas de violations qui ne constituent pas une menace grave pour la vie ou la santé du personnel et pour l'environnement (c'est-à-dire qui produisent des rayonnements inférieurs à 1,0 microsievert par heure à une distance de 0,1 mètre de la source ou de la surface de l'installation radiologique) et auxquelles il peut être remédié au moment du contrôle, l'inspecteur d'État donne des instructions en ce sens, vérifie qu'il a été effectivement remédié à ces violations, et si c'est bien le cas, ne fait pas mention de ces dernières dans les actes de contrôle.

(3) En cas de violation des exigences en matière de sûreté nucléaire et radiologique et de protection physique des matières nucléaires ou radioactives (à l'exception de celles visées à l'alin. (2)), l'inspecteur d'État soumet à l'inspecteur principal une proposition de suspension ou de retrait de l'autorisation radiologique, ou de retrait du certificat de sécurité ou du permis d'exercice, et place sous scellés l'équipement ou les installations dont l'utilisation peut nuire à la santé du personnel ou à l'environnement.

(4) Si dans le cadre du contrôle et de la surveillance de l'État sont constatées des violations qui constituent des infractions, l'inspecteur d'État établit un procès-verbal de contravention, conformément aux procédures prévues par le Code des infractions, et l'annexe à l'acte de contrôle.

(5) Si dans le cadre du contrôle et de la supervision de l'État sont constatées des violations susceptibles de constituer des infractions en vertu du Code pénal, l'Agence nationale saisit l'autorité de poursuite pénale compétente à des fins d'enquête.

Article 31. Présentation des résultats du contrôle

Les résultats du contrôle et de la surveillance de l'État (à l'exception de ceux visés à l'art. 30 alin. (2)) sont consignés dans l'acte de contrôle conformément à la législation relative au contrôle de l'État.

Section VI
GARANTIES NUCLÉAIRES

Article 32. Engagements en faveur d'une utilisation à des fins pacifiques

(1) La République de Moldova utilise les matières nucléaires et radioactives exclusivement à des fins pacifiques et en conformité avec les obligations découlant des traités internationaux auxquels elle est partie. La liste des matières, dispositifs, équipements et informations susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires est présentée à l'annexe no 2.

(2) La République de Moldova interdit :

a) la recherche, l'expérimentation, le développement, la fabrication, l'importation, l'admission temporaire, l'exportation, le transit, la détention, la distribution, la vente, la réparation, la mise en service, la manipulation, la location, l'installation, l'explosion d'armes nucléaires, de tout dispositif nucléaire explosif ou dispositif explosif contenant des matières radioactives ;

b) l'importation, l'exportation, la réexportation, le transit, l'admission temporaire de combustibles nucléaires, y compris usés ;

c) l'importation, l'exportation, la réexportation, le transit, l'admission temporaire de matières nucléaires sans l'autorisation de l'Agence nationale et des autorités publiques compétentes.

Article 33. Régime de garantie nucléaire

(1) Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et de l'Accord entre la République de Moldova et l'AIEA relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et du Protocole à cet accord (ci-après l'Accord), l'Agence nationale :

a) coordonne au niveau national la mise en œuvre des garanties nucléaires et d'autres mesures, notamment celles liées à l'autorisation, au contrôle et à la surveillance, ainsi que l'approbation des mesures d'application des garanties ;

b) contribue à faciliter l'accès des inspecteurs de l'AIEA au territoire de la République de Moldova aux fins de la réalisation des contrôles nécessaires ;

c) supervise la mise en œuvre par le personnel physique et juridique autorisé du système de recensement et de contrôle des matières nucléaires et radioactives, des matières du cycle du combustible et des mesures de protection physique ;

d) recueille les informations nécessaires à l'application des garanties ;

e) dresse et actualise une liste détaillée des matières, dispositifs, équipements et informations susceptibles de contribuer à la prolifération des armes nucléaires et des dispositifs nucléaires explosifs, et la soumet au Gouvernement pour approbation.

(2) Les pouvoirs publics et les personnes physiques et morales sont tenus de coopérer avec les représentants de l'AIEA aux fins de l'application des mesures relatives aux garanties, et notamment:

a) de fournir des informations relatives à l'application des dispositions de l'Accord ;

b) d'assurer l'accès aux sites concernés par l'Accord ;

c) d'offrir l'appui nécessaire aux inspecteurs de l'Agence nationale et de l'AIEA aux fins de la réalisation des inspections;

d) de permettre aux inspecteurs de l'Agence nationale et de l'AIEA d'effectuer les mesures nécessaires, conformément aux dispositions de l'Accord.

(3) L'Agence nationale est responsable de l'approbation ou du rejet motivé des inspecteurs proposés par l'AIEA.

(4) Les activités de recherche et développement relatives au cycle de combustible nucléaire et relevant de l'Accord peuvent être lancées sous réserve de la notification et de l'obtention d'une autorisation préalable de l'Agence nationale.

Article 34. Contrôle des matières nucléaires par l'État

L'Agence nationale met en œuvre les mesures de garantie relatives aux matières nucléaires par :

a) la mise en place d'un système de contrôle et de recensement des matières nucléaires du pays ;

b) la mise en place de procédures d'inventaire et de déclaration des matières nucléaires ;

c) la mise en œuvre de procédures d'autorisation et de contrôle des mouvements de matières nucléaires ;

d) la mise en œuvre de procédures de déclaration des matières nucléaires à l'AIEA ;

e) la tenue et l'actualisation annuelle d'un registre national des matières nucléaires (au format électronique ou papier).

Section VII
SÉCURITÉ PHYSIQUE DES SITES NUCLÉAIRES ET RADIOLOGIQUES. TRAFIC ILLICITE DE MATIÈRES NUCLÉAIRES ET RADIOACTIVES

Article 35. Réglementation de la sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques et de la protection physique des matières nucléaires et radioactives

L'Agence nationale définit et soumet pour approbation au Gouvernement des exigences concernant la sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques et la protection physique des matières nucléaires et radioactives, par :

a) une catégorisation des sites nucléaires, des matières nucléaires et radioactives sur la base de l'évaluation de la vulnérabilité, des dommages potentiels, des conséquences d'éventuels détournements, actes de sabotage ou vols ;

b) l'identification de mesures de maintien de la sécurité physique, en fonction de la catégorie de matière ou d'installation nucléaire ;

c) la mise en place d'un recensement et d'un contrôle par l'État des matières nucléaires et radioactives ;

d) la présentation d'exigences, au niveau des conditions d'autorisation, en ce qui concerne la sécurité physique, y compris la sécurité cybernétique qui en fait partie intégrante ;

e) la mise en œuvre de mesures de contrôle et de surveillance par l'État, de vérification de l'inventaire ;

f) la mise en œuvre de mesures de contrainte conformément aux dispositions législatives en cas de violation de la législation et des conditions d'autorisation.

Article 36. Lutte contre le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives

(1) Afin de prévenir et détecter les tentatives de trafic illicite ou le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives et de prendre les mesures qui s'imposent, le Service des douanes établit et met en œuvre un contrôle approprié à la frontière.

(2) Les personnes physiques ou morales qui constatent un cas avéré ou une tentative de trafic illicite de matières nucléaires en informent l'Agence nationale dans un délai de 24 heures suivant la constatation.

Article 37. Responsabilité des personnes autorisées en ce qui concerne la protection physique des matières nucléaires ou radioactives

Le titulaire de l'autorisation radiologique porte l'entière responsabilité de la protection physique des matières nucléaires ou radioactives dont il a la gestion et de la notification à l'Agence nationale et aux autres autorités compétentes dans les délais établis à l'art. 36 de l'événement ou de la tentative de vol de ces matières.

Section VIII
MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT NUCLÉAIRE OU RADIOLOGIQUE.
TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES

Article 38. Information et réglementation en cas d'incident ou accident nucléaire ou radiologique

(1) En cas de perte de contrôle sur des matières nucléaires ou radioactives susceptible d'affecter d'autres pays, l'Agence nationale se charge d'informer l'AIEA et les pays tiers de l'événement en question, conformément aux procédures définies par les parties, y compris en cas d'identification d'un trafic illicite de matières nucléaires ou radioactives.

(2) L'Agence nationale, en collaboration avec les autorités publiques centrales et sectorielles, définit un cadre normatif, et assure le lancement et la réalisation de travaux de détection et d'identification des matières nucléaires ou radioactives perdues.

(3) L'Agence nationale demande, le cas échéant, une assistance technique internationale afin de résoudre l'affaire, en conformité avec les traités internationaux auxquels la République de Moldova est partie.

(4) Les autorités compétentes sont informées d'un incident ou un accident par la personne qui a constaté l'événement en premier, conformément aux programmes et procédures établis par la réglementation approuvée par le gouvernement.

Article 39. Mesures à prendre

La personne autorisée doit disposer:

a) de plans de réaction efficace aux menaces de référence, faisant intervenir les unités compétentes en cas d'urgence nucléaire ou radiologique ;

b) de personnel formé et entraîné pour intervenir ;

c) de ses propres plans d'intervention en cas d'incident ou d'accident nucléaire ou radiologique ;

d) de son propre système d'assurance et de contrôle de la qualité en ce qui concerne le maintien de la sûreté nucléaire et radiologique et de la sécurité physique dans le cadre des activités menées ;

e) d'un système d'information de l'Agence nationale sur l'incident ou l'accident nucléaire ou radiologique qui s'est produit et a porté préjudice à des personnes physiques ou morales, a entraîné des pertes économiques et une contamination radioactive de l'environnement, et sur l'éventualité de la survenue d'un incident ou d'un accident nucléaire ou radiologique, dans les délais établis par la réglementation en vigueur.

Article 40. Transport de matières nucléaires et radioactives

(1) Le transport de matières nucléaires et radioactives est assuré exclusivement par les titulaires de l'autorisation radiologique correspondante.

(2) Chaque transport sur le territoire de sources radioactives ou de matières nucléaires relevant du régime d'autorisation nécessite l'obtention d'une autorisation radiologique partielle de transport conformément aux modalités établies.

Section IX
POLITIQUE NATIONALE ET PRINCIPES DE GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS

Article 41. Politique nationale de gestion des déchets radioactifs

(1) Conformément aux obligations internationales de la République de Moldova en tant que membre de l'AIEA, le gouvernement encourage une politique de gestion des déchets radioactifs conforme aux principes suivants :

a) protection de la santé humaine : les déchets radioactifs sont gérés de manière à garantir un niveau acceptable de protection de la santé humaine ;

b) protection de l'environnement : les déchets radioactifs sont gérés de manière à garantir un niveau acceptable de protection de l'environnement, et notamment des ressources naturelles ;

c) protection au-delà des frontières de la République de Moldova : les déchets radioactifs sont gérés de manière à prendre en considération les éventuels effets sur la santé humaine et l'environnement au-delà des frontières nationales ;

d) protection des générations futures : les déchets radioactifs sont gérés de façon à ce que leur impact sur la santé des générations futures n'excède pas les niveaux d'impact acceptables aujourd'hui ;

e) poids pour les générations futures : les déchets radioactifs sont gérés de manière à ne pas faire peser des contraintes excessives sur les générations futures ;

f) cadre juridique national : les déchets radioactifs sont gérés dans un cadre juridique national adéquat, et les responsabilités et pouvoirs sont clairement répartis afin de garantir l'indépendance de la réglementation de ces activités ;

g) contrôle de la production de déchets radioactifs : la production de déchets radioactifs est réduite au minimum ;

h) sûreté nucléaire et radiologique, sécurité physique des sites contenant des déchets radioactifs : la sûreté nucléaire et radiologique et la sécurité physique des installations de gestion des déchets radioactifs sont assurées selon les modalités correspondant à chaque étape du cycle de vie de l'installation.

(2) La politique et les principes nationaux de gestion des déchets radioactifs seront appliqués en lien étroit avec l'objectif de développement durable du pays, afin de répondre aux besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

(3) La République de Moldova gère les déchets radioactifs en conformité avec les principes et approches suivants :

a) « pollueur-payeur » : la charge financière pesant sur le gestionnaire des déchets radioactifs est supportée par le producteur de ces déchets ;

b) transparence des aspects liés à la gestion des déchets radioactifs : toutes les activités de gestion des déchets radioactifs sont conduites de manière ouverte et transparente, le public ayant accès aux informations relatives à la gestion de ces déchets, sous réserve que ces dernières ne mettent pas en jeu la sécurité physique du site nucléaire ou radiologique ;

c) transparence décisionnelle fondée sur la recherche scientifique, évaluation des risques et optimisation des ressources : le processus de décision se fonde sur des informations et résultats scientifiques justifiés, obtenus et soumis par les organismes nationaux et internationaux compétents dans ce domaine ;

d) précaution : en cas d'incertitude quant à la sûreté nucléaire ou radiologique d'une activité liée à la gestion des déchets radioactifs, une approche conservatrice est adoptée ;

e) interdiction de l'importation des déchets radioactifs ;

f) coopération internationale : le gouvernement assume sa responsabilité vis-à-vis des autres pays en ce qui concerne les problèmes mondiaux et régionaux liés à la gestion des déchets radioactifs. Dans ce cadre, il convient de respecter les principes politiques nationaux et ceux découlant des traités régionaux et internationaux pertinents auxquels la République de Moldova est partie ;

g) participation : lors de la prise de décisions dans le domaine de la gestion des déchets radioactifs, il convient de prendre en considération les intérêts et les préoccupations de toutes les parties affectées ou concernées ;

h) éducation du public : le gouvernement crée des conditions et des opportunités en faveur de l'éducation et de la culture de la tolérance en ce qui concerne les activités liées à la sécurité de la gestion des déchets radioactifs.

Article 42. Exigences techniques relatives à la gestion des déchets radioactifs

Les exigences techniques relatives à la sécurité de la gestion des déchets radioactifs et à la catégorisation des déchets radioactifs sont élaborées et présentées par l'Agence nationale et approuvées par le gouvernement.

Article 43. Responsabilité

La responsabilité de la gestion des déchets radioactifs incombe au producteur des déchets, puis, après leur remise aux institutions spécialisées – au titulaire de l'autorisation radiologique de gestion des déchets radioactifs, conformément à la législation en vigueur.

Article 44. Plan d'élimination des déchets radioactifs

Le titulaire de l'autorisation radiologique de gestion des déchets radioactifs est tenu de mettre en place un plan d'élimination des déchets radioactifs, d'instaurer un

contrôle actif et passif après leur élimination définitive et après la fermeture définitive du dépôt.

Article 45. Responsabilité du titulaire de l'autorisation

Le titulaire de l'autorisation radiologique de gestion des déchets radioactifs est responsable :

a) de la sûreté nucléaire et radiologique, ainsi que la sécurité physique du site ;

b) de la catégorisation des déchets radioactifs sur le site ;

c) du tri, du traitement, du conditionnement et du stockage des déchets radioactifs, conformément aux exigences réglementaires ;

d) de l'établissement et du maintien du registre (ou base de données) des déchets radioactifs stockés ;

e) de l'élaboration et de la présentation à l'Agence nationale, avant le 30 décembre, d'un rapport annuel relatif à la gestion des déchets radioactifs ;

f) de la surveillance radiologique continue du territoire en ce qui concerne la quantité de radionucléides dans l'air, le sol, les eaux souterraines, et de la présentation des données à l'Agence nationale et aux autorités compétentes ;

g) de la notification dans un délai de 24 heures, au format papier ou électronique, à l'Agence nationale de la réception des déchets radioactifs, des sources radioactives ou des matières nucléaires inutilisables, avec leurs caractéristiques exhaustives, conformément à une fiche approuvée par l'Agence nationale.

Section X
DROITS, OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉ DES PERSONNES PHYSIQUES ET MORALES

Article 46. Droits des personnes physiques

Dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques, les personnes physiques présentes sur le territoire de la République de Moldova ont le droit :

a) de travailler dans de bonnes conditions de sécurité et de vivre dans un environnement sain ;

b) à des informations exactes, actualisées et fiables sur l'environnement nucléaire et radiologique ;

c) à une protection sociale (compensation financière) et à une rééducation clinique gratuite en cas de surexposition accidentelle à des rayonnements ionisants préjudiciable pour la santé.

Article 47. Droits des personnes physiques et morales autorisées

Les personnes physiques et morales autorisées auxquelles sont appliquées des mesures de contrainte ont le droit de faire appel et de demander une indemnisation conformément à la législation en vigueur.

Article 48. Obligations des personnes physiques

Dans le domaine des activités nucléaires et radiologiques, les personnes physiques présentes sur le territoire de la République de Moldova sont tenues de prendre des mesures de précaution conformes aux standards, normes et règles en matière de radioprotection, sûreté nucléaire et radiologique et sécurité physique des sites nucléaires et radiologiques.

Article 49. Obligations des personnes physiques et morales autorisées

(1) Les personnes physiques et morales autorisées sont tenues de garantir :

a) la sûreté nucléaire et radiologique, la protection contre les rayonnements ionisants, la protection physique des matières nucléaires et radioactives ;

b) un recensement strict des matières nucléaires et radioactives, et de toutes les sources de rayonnements ionisants utilisées ou produites par leur activité ;

c) le respect de toutes les conditions établies dans l'autorisation radiologique et la notification à l'Agence nationale de toute violation des limites et des conditions incluses dans l'autorisation ;

d) la conduite des activités pour lesquelles elles ont reçu une autorisation ;

e) la mise au point de leur propre ensemble d'exigences, règlements et instructions, afin de garantir la conduite des activités autorisées sans aucun risque.

(2) La personne autorisée qui exerce une activité nucléaire et radiologique générant ou ayant généré des déchets radioactifs est tenue :

a) d'assurer la bonne gestion des déchets radioactifs générés par son activité ;

b) de supporter les frais afférents à la collecte, la manipulation, le transport, le traitement, la décontamination, le conditionnement et le stockage temporaire ou définitif des déchets, et de créer à cette fin un fonds de financement propre de la gestion des déchets radioactifs, dont le montant couvrira les dépenses nécessaires. Ce fonds sera destiné uniquement à cette fin ;

c) d'élaborer son propre plan de décontamination et le soumettre à l'approbation de l'Agence nationale ;

d) de prévoir la possibilité de transférer les sources radioactives utilisées et les déchets radioactifs au fournisseur ou à l'utilisateur.

(3) L'expiration, la suspension ou le retrait de l'autorisation radiologique n'exonère pas son titulaire ou le propriétaire des matières, sites, installations ou équipements nucléaires ou radiologiques des obligations prévues par la présente loi ni de celles découlant des conditions fixées par l'autorisation radiologique.

(4) Les personnes physiques ou juridiques autorisées soumises à un contrôle ont l'obligation de prendre toutes les mesures nécessaires à sa bonne exécution, pendant toute sa durée.

(5) En cas de refus de se soumettre au contrôle ou à toute disposition juridique de l'Agence nationale, celle-ci peut demander l'intervention des autorités compétentes pour maintenir l'ordre public, en conformité avec la législation en vigueur.

Article 50. Responsabilité

(1) La violation des dispositions des actes normatifs réglementant la conduite des activités nucléaires et radiologiques engage la responsabilité disciplinaire, civile, contraventionnelle ou pénale, selon les cas.

(2) Le titulaire de l'autorisation radiologique porte l'entière responsabilité de la violation des exigences de sûreté nucléaire et radiologique, de sécurité physique, ainsi que de la violation de la présente loi et des autres règlements dans ce domaine.

(3) La conduite non autorisée d'activités nucléaires et radiologiques, le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives, d'installations ou d'équipements nucléaires ou radiologiques, de dispositifs nucléaires explosifs ou leurs composants, susceptibles de causer des dommages à la population ou à l'environnement, nécessitent la cessation des activités, la mise sous séquestre, et l'application des mesures prévues par la loi.

(4) Le stockage des sources de rayonnements ionisants saisies est pris en charge par une personne physique ou morale autorisée, dans un lieu sûr, sous scellé de l'Agence nationale, en conformité avec les exigences en matière de sûreté nucléaire et radiologique et de sécurité physique, afin de ne pas mettre en danger la vie et la santé de la population, d'éviter une contamination radioactive des biens et de l'environnement et un trafic illicite, jusqu'à ce que des mesures légales soient prises.

(5) La responsabilité des dommages provoqués au cours ou à la suite d'incidents ou d'accidents nucléaires ou radiologiques ayant causé la mort, des blessures ou des dommages à la santé d'une ou plusieurs personnes, la destruction, la dégradation, ou l'impossibilité temporaire d'utiliser un bien revient entièrement au titulaire de l'autorisation radiologique, selon les conditions fixées par le Code civil ou le Code pénal.

(6) La responsabilité des dommages causés aux personnes présentes sur le territoire de la République de Moldova à la suite du transit de matières nucléaires, d'un incident ou d'un accident nucléaire ou radiologique survenu en dehors du territoire de la République de Moldova sera établie sur la base de la Convention relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires en date du 21 mai 1963, à laquelle la République de Moldova est partie.

Section XI
DISPOSITIONS FINALES

Article 51

(1) La Loi no 111-XVI du 11 mai 2006 relative à la sécurité des activités nucléaires et radiologiques, ainsi que ses amendements et compléments ultérieurs, sont abrogés à la date d'entrée en vigueur de la présente loi (Journal officiel de la République de Moldova, 2006, no 98–101, art. 451).

(2) Le gouvernement, dans un délai de 9 mois :

a) soumet au Parlement des propositions relatives à la mise en conformité de la législation en vigueur avec la présente loi ;

b) met ses actes normatifs en conformité avec la présente loi.

LE PRÉSIDENT DU PARLEMENT Marian LUPU

N° 132. Chișinău, 8 juin 2012.

Annexe n° 1

Annexe n° 2

[Not Translated]

Nouvelles brèves

Conférence Carnegie sur les politiques internationales en matière nucléaire 8-9 avril 2013, Washington, DC

La conférence biennale de la Fondation Carnegie sur les politiques internationales en matière nucléaire, l'un des plus grands rassemblements à échéance régulière dans ce domaine, s'est déroulée à Washington les 8 et 9 avril 2013. La conférence a réuni plus de 800 experts et responsables appartenant à plus de 45 pays ou organisations internationales autour des questions d'actualité récente en matière de non-prolifération, de dissuasion, de désarmement et d'énergie nucléaire.

La première conférence de la Fondation Carnegie s'est tenue en 1989 et portait avant tout sur les questions de prolifération nucléaire. Au fil du temps, le programme s'est élargi jusqu'à couvrir tous les aspects de politique nucléaire. Cette conférence, la 15ème de la série, a traité non seulement des points d'actualité sensibles, comme la République populaire démocratique de Corée et l'Iran, mais aussi des défis auxquels est confrontée l'industrie nucléaire après l'accident survenu à la centrale nucléaire TEPCO de Fukushima Daiichi. La conférence constitue ainsi l'un des rares forums au sein duquel les experts des deux côtés de l'équation nucléaire peuvent échanger leurs points de vue.

L'évènement, qui a donné lieu à des discours et débats de grande qualité, a débuté par une allocution au cours de laquelle le Directeur Général de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Yukiya Amano, a mis en évidence les défis techniques et politiques du contrôle de sécurité des programmes nucléaires. La conférence s'est conclue par une discussion animée par le ministre suédois des Affaires étrangères, Carl Bildt, sur l'efficacité des sanctions comme instrument de non-prolifération.

Les participants ont également assisté à un débat en séance plénière sur les défis que pose la gestion de l'exploitation nucléaire après l'accident de la centrale TEPCO à Fukushima Daiichi, avec le vice-secrétaire américain à l'Energie, Dan Poneman, Tatsujiro Suzuki de la Commission japonaise de l'énergie atomique, et George Felgate de l'Association mondiale des exploitants nucléaires, ainsi qu'un discours du président de la Commission américaine de réglementation nucléaire (Nuclear Regulatory Commission), Allison Macfarlane, sur le rôle et l'importance des autorités de contrôle pour la sûreté et la sécurité de l'énergie nucléaire.

Lors de l'une des sessions les plus mouvementées, M. J. Chung, membre de l'Assemblée nationale de la République de Corée depuis sept mandats, a fait valoir que l'une des options prises en considération par son pays pour tenter de résoudre la crise nucléaire avec la Corée du Nord consistait à « exercer le droit de retrait du Traité de non-prolifération des armes nucléaires prévu à l'article X de ce traité».

Les vidéos, enregistrements et transcriptions des discours d'ouverture, des séances plénières, et des divers débats sont disponibles en anglais sur la page web de la conférence à l'adresse: www.carnegieendowment.org/NPC2013.

Publications récentes

Jakub Handrlica: Evropské společenství pro atomovou energii (Euratom) [Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom)] publié par l'Université Charles de Prague, Faculté de droit, 2012, 196 pages, ISBN 978-80-87146-61-3

Cet ouvrage constitue non seulement la première source exhaustive d'informations sur le Traité Euratom en langue tchèque, mais aussi l'une des très rares publications sur ce sujet qui nous vienne d'un récent pays membre de l'Union européenne. Compte tenu du programme nucléaire de la République tchèque, sa publication arrive à point nommé. Dans la première partie, l'auteur retrace avec une grande précision les événements historiques qui ont conduit à la signature du Traité Euratom en 1957.

Dans la deuxième partie, il analyse le fonctionnement de la Communauté européenne de l'énergie atomique sous ses principaux aspects - institutions, compétences normatives, procédures législatives et structure judiciaire. Il s'arrête longuement sur les dispositions originellement conçues pour être provisoires (Art. 76, 85 and 90). Il attire l'attention sur le pouvoir de décision actuel de la Cour de justice pour ce qui est de l'application du Traité Euratom aux installations militaires (défense). Dans cette deuxième partie, il aborde par ailleurs la question des relations entre les trois traités actuels (le Traité sur l'Union européenne, le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et le Traité Euratom) et met en évidence les principales difficultés qui résultent du chevauchement de certaines attributions et compétences.

La troisième partie est consacrée à une analyse approfondie des différents domaines de décision de la Communauté européenne, à savoir la recherche, l'information, la santé et la sûreté, les investissements, les entreprises communes, la politique d'approvisionnement, le contrôle de sécurité, les droits de propriété, le marché commun et les relations extérieures. L'auteur suit les évolutions observées dans chacun de ces domaines depuis 1957 et rappelle les principaux textes de droit dérivé qui les ont jalonnées. Il accorde une attention particulière aux questions jugées importantes pour les nouveaux États membres : le cadre juridique dans lequel s'inscrivent les contrats d'approvisionnement et d'enrichissement avec des pays tiers, l'antériorité de certaines conventions internationales et l'exportation de déchets radioactifs dans des pays tiers.

L'ouvrage s'appuie sur une étude minutieuse des travaux existants et des décisions de la Cour de justice de l'Union européenne. Une liste complète des décisions des cours européennes en rapport avec l'Euratom figure en annexe.

L'auteur est maître de conférence au Département de droit administratif de la Faculté de droit de l'Université Charles de Prague. Il a suivi les cours de l'École internationale de droit nucléaire (2007), et son étude de l'harmonisation des régimes de responsabilité nucléaire civile dans l'Union européenne (2009) lui a valu d'être récompensé par l'Association internationale de droit nucléaire. Il est également membre de l'Association tchèque de droit international, de l'Association nucléaire tchèque et de l'Association tchèque pour les études européennes.

Liste des correspondants du *Bulletin de droit nucléaire*

ALBANIE	M. F. YLLI, Directeur, Institut de physique nucléaire
ALGÉRIE	M. F. CHENNOUFI, Chef du département de la règlementation nucléaire et des normes, Commissariat à l'énergie atomique
ALLEMAGNE	Prof. N. PELZER, Consultant, Université de Göttingen
ARGENTINE	M. M. PAEZ, Directeur adjoint du service juridique, Commission nationale de l'énergie atomique
ARMÉNIE	M. A. MARTIROSYAN, Président, Autorité arménienne de règlementation nucléaire
AUSTRALIE	M. S. KUMAR, Juriste, Agence australienne pour la protection radiologique et la sûreté nucléaire M. S. MCINTOSH, Responsable des relations internationales, Affaires gouvernementales et politiques publiques, Organisation australienne pour la science et la technologie nucléaires M. M. REYNOLDS, Conseiller juridique, Agence australienne pour la protection radiologique et la sûreté nucléaire
AUTRICHE	M. T. AUGUSTIN, Directeur adjoint en charge de la coordination nucléaire, ministère fédéral de l'Agriculture, des Forêts, de l'Environnement et de la Gestion des eaux
BELARUS	M. D. LOBACH, Chef de division de l'organisation de la préparation de la documentation et de la recherche scientifiques, département de la sécurité nucléaire et radiative (*Gosatomnadzor*), ministère en charge des situations d'urgence
BELGIQUE	Mme K. GEERTS, Chef du service juridique, Agence fédérale de contrôle nucléaire
BRÉSIL	Mme D. FISCHER, Association brésilienne de droit nucléaire
BULGARIE	Mme M. MINKOVA, Expert en chef, Questions européennes et internationales, service de la coopération internationale, Agence de règlementation nucléaire M. A. ROGATCHEV, Directeur, service de la coopération internationale, Agence de règlementation nucléaire
CANADA	M. J. LAVOIE, Conseiller principal et Directeur, service juridique, Commission canadienne de sûreté nucléaire Mme L. THIELE, Conseiller principal et Directrice adjointe, service juridique, Commission canadienne de sûreté nucléaire
CHINE	Mme Z. LI, Directeur du bureau juridique, Société nucléaire nationale de Chine M. J. YUAN, Associé, Cabinet Jun He
DANEMARK	Mme R. PEDERSEN, Chef du département de droit de la propriété, division civile, ministère de la Justice
ÉGYPTE	M. A. ALI, Président *ad interim*, département du droit nucléaire, Centre national de la sûreté nucléaire et du contrôle radiologique, Autorité égyptienne de l'énergie atomique
ÉMIRATS ARABES UNIS	M. E. MAHADEEN, Directeur des Affaires juridiques, Autorité fédérale de règlementation nucléaire
ESPAGNE	Mme I. DOVALE HERNANDEZ, Chef de service, direction générale adjointe de l'énergie nucléaire, ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme Mme E. MENENDEZ-MORAN ALVAREZ, Chef de service, direction générale adjointe de l'énergie

	nucléaire, ministère de l'Industrie, de l'Énergie et du Tourisme
ESTONIE	M. I. PUSKAR, Chef du département de la sûreté radiologique, Commission de l'environnement
ÉTATS-UNIS	Mme S. ANGELINI, juriste-conseil, bureau des programmes nucléaires civils, ministère américain de l'Énergie Mme A. CAPOFERRI, Vice-directeur juridiqueadjoint en charge des programmes nucléaires civils, ministère américain de l'Énergie M. B. MCRAE, Directeur adjoint du service juridique, ministère américain de l'Énergie M. T. ROTHSCHILD, Directeur juridique associé, Commission de la règlementation nucléaire
FÉDÉRATION DE RUSSIE	M. A. UTENKOV, Chef de division adjoint, service fédéral supérieur de l'Environnement, de l'Industrie et de l'Énergie nucléaire (*Rostechnadzor*)
FINLANDE	Mme E. MELKAS, Conseiller juridique principal, département de l'énergie, ministère de l'Emploi et de l'Économie
FRANCE	Mme F. TOUITOU-DURAND, Chef du service juridique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)
GÉORGIE	M. G. BASILIA, Spécialiste en chef du département de sûreté nucléaire et radiologique, ministère géorgien de l'Énergie et des Ressources naturelles
GRÈCE	Dr. C. HOUSIADAS, Président de la Commission hellénique pour l'énergie atomique Mme. V. TAFILI, bureau des relations publiques et internationales, Commissariat grec à l'énergie atomique
HONGRIE	Dr. L. CZOTTNER, Conseiller juridique principal, Autorité hongroise de l'énergie atomique Prof.V. LAMM, Institut des études juridiques, Académie des sciences de Hongrie
INDE	M. Y. T. MANNULLY, Avocat, Haute cour du Kerala M. R. MOHAN, Universitaire, Institut de l'énergie et des ressources naturelles Mme E. REYNAERS KINI, Associée, Cabinet M.V. Kini & Co.
INDONÉSIE	Mme V. DEWI FAUZI, Juriste, Agence nationale de l'énergie nucléaire (BATAN) M. M. POERNOMO, Consultant
IRLANDE	Mme I. BOLGER, Chargée de l'information, Institut de protection radiologique d'Irlande
ISLANDE	M. S. MAGNUSSON, Directeur, Institut islandais de protection radiologique
ISRAEL	M. R. LAHAV, Conseiller juridique, Commissariat à l'énergie atomique
ITALIE	M. V. FERRAZZANO, Directeur des affaires générales et juridiques de la sécurité industrielle, SO.G.I.N. S.p.A. Mme S. SCARABOTTI, Chef du service juridique, SO.G.I.N. S.p.A.
JAPON	M. H. KAMAI, Premier secrétaire, délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE M. T. YAMAMURA, Bureau de recherche stratégique, Centre pour la science et la technologie sur la non-prolifération nucléaire, Agence japonaise de l'énergie atomique
LITUANIE	Mme U. ADOMAITYTE, Chef de la division des affaires juridiques et du personnel, Inspection nationale de la sûreté nucléaire (*VATESI*)
LUXEMBOURG	M. P. MAJERUS, division de la radioprotection, direction de la santé, ministère de la Santé
MEXIQUE	M. J. GONZALEZ ANDUIZA, service des affaires juridiques, Commission fédérale de l'électricité M. M. PINTO CUNILLE, Chef du département des affaires juridiques et internationales, Commission nationale de la sûreté nucléaire et des garanties
MONTÉNÉGRO	Prof. S. JOVANOVIC, Professeur, responsable du Centre pour la compétence et la gestion des connaissances en matière nucléaire, Université du Monténégro

NORVÈGE	M. S. HORNKJØL, Chef de section *ad interim*, Autorité norvégienne de radioprotection
PAYS-BAS	Dr. N. HORBACH, Consultant M. I. OOMES, Conseiller juridique, ministère des Finances
POLOGNE	M. M. KOC, Spécialiste des affaires juridiques internationales, Agence nationale de l'énergie atomique
PORTUGAL	Mme M. MONTEIRO, Conseiller juridique, Institut technologique et nucléaire M. M. SOUSA FERRO, cabinet Sérvulo & Associados LLP
RÉPUBLIQUE DE CORÉE	Dr. S. KIM, Ingénieur en chef, département de gestion des situations d'urgence nucléaire, Institut coréen de sûreté nucléaire (KINS) Prof. K.-G. PARK, Faculté de droit, Université de Corée
RÉPUBLIQUE DE MOLDAVIE	Mme E. MURSA, Expert, Agence nationale de règlementation des activités nucléaires et radiologiques
RÉPUBLIQUE DE SERBIE	Mme M. ĆOJBAIŠIĆ, Chef de l'unité pour la coopération internationale, Autorité de radioprotection et de sûreté nucléaire de Serbie
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	M. J. HANDRLICA, Faculté de droit, Université Charles de Prague
ROUMANIE	Mme R. BANU, Conseiller des affaires internationales, Commission nationale pour le contrôle des activités nucléaires M. V. CHIRIPUS, Juriste, NuclearElectrica S.A. Mme B. VAJDA, Présidente, Commission nationale pour le contrôle des activités nucléaires
ROYAUME-UNI	M. A. PEYCHERS, Conseiller stratégique principal, bureau du développement nucléaire, ministère de l'Énergie et du Changement climatique
SLOVAQUIE	M. M. POSPÍŠIL, Directeur, division de la législation et des affaires juridiques, Autorité de règlementation nucléaire Mme G. ŠPAČKOVÁ, Conseiller juridique, division de la législation et des affaires juridiques, Autorité de règlementation nucléaire
SLOVÉNIE	M. A. ŠKRABAN, Directeur, bureau des affaires générales, Administration slovène de la sûreté nucléaire
SUÈDE	M. S. CARROLL, Analyste, Exploitation et déclassement des installations nucléaires, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. T. ISENSTAM, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté radiologique M. T. LOFGREN, Conseiller juridique, Autorité suédoise de sûreté radiologique
SUISSE	M. C. PLASCHY, Expert juridique, Bureau fédéral suisse de l'énergie Mme F. PORTMANN-BOCHSLER, Expert juridique, Bureau fédéral suisse de l'énergie
TUNISIE	M. M. CHALBI, ministère de l'Éducation et des Sciences, École nationale d'ingénieurs
TURQUIE	M. F. KURHAN, Conseiller juridique, Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK)
UKRAINE	M. V. SHVYTAI, Chef du bureau présidentiel, Compagnie nationale de production d'énergie nucléaire (Energoatom)
URUGUAY	Prof. D. PUIG, Professeur de droit nucléaire, Faculté de droit, Université d'Uruguay
COMMISSION EUROPÉENNE	Mme A. DURAND, Conseiller juridique, direction générale de l'énergie
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE	M. Z. TURBEK, Juriste, bureau des affaires juridiques
CTBTO	Mme L. TABASSI, Chef du service des affaires juridiques

PUBLICATIONS ET INFORMATIONS À L'AEN

Le catalogue des publications est disponible en ligne sur le site www.oecd-nea.org/pub.

Outre une présentation de l'Agence et de son programme de travail, on trouvera sur le **site internet de l'AEN** des centaines de rapports téléchargeables gratuitement sur des questions techniques ou de politique.

Le **bulletin électronique mensuel de l'AEN** présente les derniers résultats, événements et publications de l'AEN. Abonnez-vous gratuitement au bulletin sur www.oecd-nea.org/bulletin/.

Consultez aussi notre page **Facebook** sur www.facebook.com/OECDNuclearEnergyAgency ou suivez-nous sur **Twitter** @OECD_NEA.

OCDE/AEN, 2 rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16

ISSN 0304-3428

Bulletin de droit nucléaire n° 91

Le *Bulletin de droit nucléaire* est une publication internationale unique en son genre destinée aux juristes et aux universitaires en droit nucléaire. Ses abonnés bénéficient d'informations exhaustives qui font autorité sur les développements qui touchent ce droit. Publié deux fois par an en anglais et en français, il propose des articles thématiques rédigés par des experts juridiques renommés, rend compte du développement des législations à travers le monde et présente la jurisprudence et les accords bilatéraux et multilatéraux pertinents ainsi que les activités réglementaires des organisations internationales.

Les principaux articles de ce numéro portent sur : « La réponse à l'accident de Fukushima Daiichi : le rôle de la Convention sur la sûreté nucléaire dans le renforcement du cadre juridique de la sûreté nucléaire » ; « La protection suffisante après Fukushima : l'élément stable d'un monde changeant » ; « Internationaliser davantage pour améliorer la sûreté ? Action concertée contre souveraineté nationale » et ; « Compte-rendu spécial de la Deuxième réunion annuelle de l'Association de droit nucléaire, 'Le secteur de l'énergie nucléaire en Inde : opportunités commerciales et défis juridiques', 2 mars 2013, Mumbai, Inde ».

Abonnement 2013 (2 numéros)
(67 2013 01 2 P) € 125
ISSN 0304-3428

www.oecd-nea.org
www.oecdbookshop.org

9 770304 342809